

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. № 177 от 10.11. 2010

ОБУСТРОЙСТВО АРЧИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №6. КОРРЕКТИРОВКА

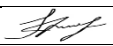


ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности**

**Часть 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности»**

А-128-1821-ПБ1

Том 9.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18		08.08.2018
2	335-18		20.08.2018
3	368-18		04.09.18

2017

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. № 177 от 10.11. 2010

ОБУСТРОЙСТВО АРЧИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №6. КОРРЕКТИРОВКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

A-128-1821-ПБ1

Том 9.1

Технический директор

Главный инженер проекта



Р.З. Бадртдинов

Р.Р. Тарзимин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18		08.08.2018
2	335-18		20.08.2018
3	368-18		04.09.18

2017

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

Разрешение		Обозначение		А-128-1821-ПБ1		
336-18 от 03.08.18		Наименование объекта строительства		Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
1	1	Включите «Отобразить сетку» таблицы (см. на вкладке «Макет»)			5	На основании письма № 01680- 18/ОГЭ-13887/03 от 02.08.2018г. Омского филиала ФАУ "Главгосэкспертиза России"

Согласовано
Н. контр.

Изм. внес	Тяпкина		08.08.18
Составил	Тяпкина		08.08.18
ГИП	Кашаев		08.08.18
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»
Отдел охраны окружающей среды и
промышленной безопасности

Лист	Лис- тов
	1

Разрешение		Обозначение		А-128-1821-ПБ1		
355-18 от 17.08.18		Наименование объекта строительства		Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
2	17	Лист 17 - Дополнена Таблица 1.7.1 – Характеристика проектируемых объектов по взрывопожарной и пожарной опасности.			5	На основании письма № 01845- 18/ОГЭ-13887/03 от 17.08.2018г. Омского филиала ГГЭ

Согласовано
 Н. контр.




Изм. внес	Тяпкина		20.08.18
Составил	Тяпкина		20.08.18
ГИП	Кашаев		20.08.18
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»
 Отдел охраны окружающей среды и
 промышленной безопасности

Лист	Лис- тов
	1

Разрешение		Обозначение	А-128-1821-ПБ1		
368-18 от 04.09.18		Наименование объекта строительства	Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	Все	Том 9.1 А-128-1821-ПБ1 изм.2, заменен на том 9.1 А-128-1821-ПБ1 изм.3		5	На основании доп. ТЗ №2 ООО "Газпромнефть - Восток"

Согласовано
 Н. контр.

Изм. внес	Рамазанова		05.09.18
Составил	Рамазанова		05.09.18
ГИП	Кашаев		05.09.18
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»
 Отдел охраны окружающей среды и
 промышленной безопасности

Лист	Лис- тов
	1

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
A-128-1821-ПБ1-С	Содержание тома 9.1	2
A-128-1821-ПБ1-СП	Состав проектной документации	3
A-128-1821-ПБ1-ТЧ	Текстовая часть	8
	Графическая часть	
A-128-1821-ПБ1-Ч-001	Ситуационный план организации земельного участка. Пути эвакуации людей и материальных средств с прилегающей к сооружениям территории. М 1:500	47
A-128-1821-ПБ1-Ч-002	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации	48
A-128-1821-ПБ1-Ч-003	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий. Замерная установка	49
A-128-1821-ПБ1-Ч-004	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий. Блок напорной гребенки	50
A-128-1821-ПБ1-Ч-005	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий. Блок контроля и управления	51
A-128-1821-ПБ1-Ч-006	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий. КТПНУ	52

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3	-	Все	368-18		09.18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Тяпкина			05.2017	
Пров.	Сергейчук			05.2017	
Нач. отд.	Дубровских			05.2017	
Н. контр.	Мухаметова			05.2017	
ГИП	Тарзимин			05.2017	

A-128-1821-ПБ1-С

Содержание тома 9.1

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	A-128-1821-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1	A-128-1821-ПЗУ1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка	
2.2	A-128-1821-ПЗУ2	Часть 2. Автомобильная дорога к кусту №6	
2.3	A-128-1821-ПЗУ3	Часть 3. Мост через р.Тунжик	
2.4	A-128-1821-ПЗУ4	Часть 4. Вертолетная площадка	
2.5	A-128-1821-ПЗУ5	Часть 5. Проект полосы отвода	
2.6	A-128-1821-ПЗУ6	Часть 6. Инженерная подготовка территории на период бурения	
2.7	A-128-1821-ПЗУ7	Часть 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Генеральные планы площадок УЗА	
3	A-128-1821-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	A-128-1821-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	A-128-1821-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	A-128-1821-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
		Подраздел 3. Система водоотведения	Не разрабатывается
5.4	A-128-1821-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	A-128-1821-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. №

A-128-1821-ПБ1-СП

Изм. Колуч. Лист № док Подп. Дата

Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6.

Корректировка

Стадия Лист Листов

П 1 3

ООО ПФ
«Уралтрубопроводстройпроект»

ГИП Тарзимин 05.2017

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	A-128-1821-ИОС7.1	Часть 1. Технологические решения	
5.7.2	A-128-1821-ИОС7.2	Часть 2. Автоматизация, телемеханизация	
6	A-128-1821-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	A-128-1821-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.1	A-128-1821-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	A-128-1821-ООС2	Часть 2. Рекультивация нарушенных земель	
8.3	A-128-1821-ОВОС	Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду	
		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	A-128-1821-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	A-128-1821-ПБ2	Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация	
		Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
10.1	A-128-1821-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	A-128-1821-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
A-128-1821-СП			Лист
			2
Изм.	Копуч.	Лист	№ док
Подп.	Дата		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.1	A-128-1821-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
12.2	A-128-1821-АОР	Часть 2. Анализ и оценка степени риска.	
12.3	A-128-1821-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
	A-128-1821-РХ	Приложение 1 Расчет ущерба рыбному хозяйству	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			A-128-1821-СП						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ПЛОЩАДОЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ	6
1.1 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	6
1.2 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАСТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА	8
1.3 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ	10
1.4 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	13
1.5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА	15
1.6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА	16
1.7 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	17
1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	18
1.9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ)	19
1.10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЯМИ 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	22

Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

3	-	Все	368-18		09.18	A-128-1821-ПБ1-ТЧ			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Тяпкина			01.2017		Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Дубровских			01.2017			П	1	40
Пров.	Сергейчук			05.2017			ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		
Н.контр.	Мухаметова			01.2017					
ГИП	Тарзимин			01.2017					

1.11 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 23

1.12 РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА 25

2 ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ 26

2.1 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 26

2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ 27

2.3 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПРОТИВОПОЖАРНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ОСИ ТРАССЫ ДО НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ЛЕСНЫХ МАССИВОВ, РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПРОКЛАДЫВАЕМЫМИ ПАРАЛЛЕЛЬНО ДРУГ ДРУГУ ТРАССАМИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ТРАССАМИ ДРУГИХ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, УСТРОЙСТВО ОХРАННЫХ ЗОН) 29

2.4 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЕГО СОСТАВЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПРОТИВОПОЖАРНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ, НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ, КОМПРЕССОРНЫМИ И НАСОСНЫМИ СТАНЦИЯМИ И ДР., ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПРОЕЗДЫ И ПОДЪЕЗДЫ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ) 30

2.5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ, ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОЕКТИРУЕМЫХ И (ИЛИ) НАХОДЯЩИХСЯ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА 31

2.6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА 32

2.7 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО КРИТЕРИЮ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ 33

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ЗАЩИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 34

2.9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ), ОПИСАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, СИСТЕМ ИХ УПРАВЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ СПОСОБА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №

КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ ПОРЯДОК РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ДЛЯ РАБОТЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ (ПРИ НАЛИЧИИ ТАКИХ СИСТЕМ)

35

2.10 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВ И СИСТЕМ

36

2.11 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТА, РАСЧЕТ ЕЕ НЕОБХОДИМЫХ СИЛ И СРЕДСТВ

37

2.12 РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

39

3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

40

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в составе проекта «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка».

Содержание раздела соответствует требованиям, указанным в Постановлении Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разрабатываются в целях повышения устойчивости и пожарной безопасности проектируемого объекта.

В данном разделе рассмотрены проектные решения, создающие обеспечение защиты людей и проектируемого объекта при возникновении пожара.

Заказчик: ООО «Газпромнефть-Восток»

Вид строительства: Реконструкция.

Район работ расположен в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины на территории Арчинского месторождения в Парабельском районе Томской области.

Дорожная сеть развита в пределах месторождения. Трасса к кусту скважин №6 берет начало от автодороги на 44Р, принадлежащего ООО «Газпромнефть – Восток» и следует в северо-восточном направлении до Уг-2ад, далее в юго-восточном направлении до конца трассы.

В географическом отношении район работ расположен в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины.

В административном отношении участок производства работ находится на территории Арчинского месторождения в Парабельском районе Томской области.

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне I В, по степени влажности относится к нормальной зоне.

Климат района работ ярко выраженный континентальный, влажный. Благодаря положению внутри континента, особенностям циркуляции и характеру рельефа рассматриваемая территория характеризуется суровой продолжительной зимой с сильными ветрами и метелями, устойчивым снежным покровом и коротким, жарким летом. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температур в течение месяца и даже суток.

Средняя многолетняя температура на поверхности почвы (дерново-подзолистая) составляет минус 1 °С, абсолютный максимум 37 °С наблюдался в июле 1954 г., абсолютный минимум минус 55 °С наблюдался в феврале 1951 г.

Средняя годовая сумма осадков составляет 500 мм. В теплый период, с апреля по октябрь, выпадает 390 мм, в холодный (ноябрь – март) – 110 мм. Среднее число дней с осадками равно 172.

На открытых участках средняя высота снежного покрова равна 51 см, максимальная – 81 см, минимальная – 17 см.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», район изысканий по снеговой нагрузке относится ко IV району. Снеговая нагрузка равна 240 кгс/м².

В зимний период и в целом за год резко выражено преобладание ветра южного и юго-западного направления. В летний период преобладает ветер северных направлений.

– Федеральный закон №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

– ГОСТ 12.1.004-91* Пожарная безопасность. Общие требования;

– ГОСТ 12.1.033-81*. ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения;

– ГОСТ Р 12.3.047-98. Пожарная безопасность технологических процессов;

– СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– СП 2.13130.2012. «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

– СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы 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 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

– СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

– СП 7.13130.2013 ««Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

– СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений»;

– ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

– Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 30.09.2009 г. №384-ФЗ;

– «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390.

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

1 ПЛОЩАДОЧНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1.1 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя системы предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технические мероприятия (ст.5 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г.).

В соответствии со статьей 48 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

В соответствии со статьей 49 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов;
- применение герметизированной схемы транспорта нефти;
- пожароопасное оборудование установлено на открытых площадках, а при невозможности установки на открытой площадке устанавливается в отдельном помещении.

Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений соответствуют установленной проектом степени огнестойкости зданий и сооружений и требованиям статьи 87 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г.

В блочно-модульных зданиях завод-изготовитель предусматривает в соответствии с проектом вентиляцию помещений необходимой кратности воздухообмена, установку фильтров воздуха, сигнализаторов загазованности.

В соответствии со статьей 50 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. исключение условий образования в горючей среде источников зажигания достигается несколькими из нижеследующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси.
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания.
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	A-128-1821-ПБ1-ТЧ	

– применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами.

В соответствии со статьей 51 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

В соответствии со статьей 52 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

– применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты);

– организации аварийного освещения безопасности переносными аккумуляторными фонарями;

– наличием системы охранно-пожарной сигнализации в здании БКРУ, предусмотренной заводом-изготовителем;

– организация деятельности подразделения пожарной охраны;

– применением первичных средств пожаротушения.

В соответствии со статьей 4 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», №384-ФЗ от 30.09.2009 г. проектируемый объект является взрывопожароопасным.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

7

1.2 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАСТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Генеральный план площадки куста разработан в соответствии с технологической схемой и требованиями следующих нормативных документов: СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» ВНТП 03/170/567-87 «Противопожарные нормы проектирование объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса», ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений».

Скважины на площадке куста размещены на одной прямой, куст скважин разделен на 6 групп не более чем по 4 скважины.

Расстояния между устьями скважин, сооружениями, наружными установками, размещаемыми на кусте скважин составляют:

- между устьями скважин не менее 9 м;
- между группами скважин не менее 15 м.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на кустовой площадке №6 представлено в таблице 1.

Ситуационный план организации земельного участка проектируемого объекта представлен в графической части лист 1.2.1.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 1.2.1 - Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями на кустовой площадке №6

Наименование сооружений и наружных установок, поз. по ГП	Фактическое расстояние между зданиями и сооружениями на кусте скважин, м (нормируемое расстояние, м, согласно п. 6.1.2 табл. 3 СП 4.13130.2013, п. 2.16, п. 6.13 табл.20 ВНТП 3-85, табл. 7.3.13 ПУЭ, п. 6.1.9, табл. 2 СП 231.1311500.2015, Приложение 6 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»)								
	Приустьевая площадка (поз.1.1*; 1.2; 1.3; 2.4**, 1.5; 2.6; 1.7; 2.8; 1.9; 2.10; 1.11; 1.12; 1.13; 1.14; 2.15; 1.16; 1.17; 3.18***; 1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.23; 3.24)	Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз.4.1);	Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз.4.2);	Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз.5.1; 5.2);	Емкость дренажная V=12,5 м3 (поз.7.1; 7.2);	Скважинная установка дозирования реагентов (поз.8.1-8.11);	Площадка под электрооборудование (поз.12.1, 12.2);	Блок контроля и управления (поз.16.1; 16.2).	КТПНУ (поз. 17.1, 17.2)
Приустьевая площадка (поз.1.1*; 1.2; 1.3; 2.4**, 1.5; 2.6; 1.7; 2.8; 1.9; 2.10; 1.11; 1.12; 1.13; 1.14; 2.15; 1.16; 1.17; 3.18***; 1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 1.23; 3.24)	9,00 (5,0)	12,00 (9,0)	10,27 (9,0)	10,90 (9,0)	10,77 (9,0)	9,20 (9,0)	80,05 (25,0)	86,88 (24,0)	70,00 (25,0)
Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз.4.1);	12,00 (9,0)	-	нн	нн	22,50 (9,0)	нн	60,07 (15,0)	70,06 (9,0)	58,15 (25,0)
Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз.4.2);	10,27 (9,0)	нн	-	нн	12,20 (9,0)	нн	190,70 (15,0)	184,20 (9,0)	61,20 (25,0)
Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз.5.1; 5.2);	10,90 (9,0)	нн	нн	-	45,40 (9,0)	9,10 (9,0)	нн	нн	нн
Емкость дренажная V=12,5 м3 (поз.7.1; 7.2);	10,77 (9,0)	21,30 (9,0)	12,20 (9,0)	45,40 (9,0)	-	48,60 (9,0)	61,21 (25,0)	44,50 (9,0)	48,40 (25,0)
Скважинная установка дозирования реагентов (поз.8.1-8.11);	9,20 (9,0)	нн	нн	9,10 (9,0)	49,30 (9,0)	-	105,04 (15,0)	нн	87,00 (15,0)
Площадка под электрооборудование (поз.12.1, 12.2).;	80,05 (25,0)	71,51 (15,0)	189,40 (15,0)	нн	55,00 (25,0)	105,20 (15,0)	-	нн	нн
Блок контроля и управления (поз.16.1; 16.2).	86,88 (24,0)	70,30 (9,0)	207,10 (9,0)	нн	48,00 (9,0)	нн	нн	-	нн
КТПНУ (поз. 17.1, 17.2)	70,00 (25,0)	58,15 (25,0)	61,20 (25,0)	нн	48,40 (25,0)	87,00 (15,0)	нн	нн	-

Примечание: нн – не нормируется

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

A-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

9

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

Наружное противопожарное водоснабжение

Согласно нормативных требований п. 7.4.5 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений» пожаротушение проектируемых объектов предусматривается первичными и передвижными средствами пожаротушения. Для охлаждения строительных конструкций на территории кустов скважин используется передвижная пожарная техника.

На территории куста скважин источником противопожарного водоснабжения являются искусственные водоемы.

Запас воды для целей пожаротушения в искусственных водоемах (котлованах) определен исходя из расчетных расходов воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожара, согласно п.2 ст. 99 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г.

При расчете объема искусственных водоёмов (котлованов) учитывались следующие данные:

- толщина льда для стоячей воды в данной местности составляет 0,8-1,8м;
- превышение кромки открытого водоёма над наивысшим уровнем воды 0,5м;
- заиления водоема слоем 0,2м;
- требуемый запас воды на нужды пожаротушения 162 м3.

Хранение противопожарного запаса воды на территории кустовой площадки, предусматривается в двух искусственных водоемах $V=480 \text{ м}^3$.

Расчетная глубина водоёма составляет 3,0м. Размер в плане искусственного водоёма принят 26х12 м (по дну 20х6 м и крутизне откосов 1:1).

Принятых проектом размеров пожарного водоема достаточно для тушения пожара в любое время года.

Забор воды из пожарного водоема предусмотрен передвижной пожарной техникой.

Для использования водоемов в зимнее время и забора воды из-под льда в местах, наиболее удобных для установки насосов, необходимо сделать прорубь. К устройству проруби следует приступать тогда, когда толщина льда будет равна 5-10 см.

Для предупреждения замерзания проруби (при сильных морозах) вставить в прорубь пустую деревянную бочку с днищем (бочка должна быть без течи) или пластмассовую бочку с крышкой днищем, или просмолённый, герметичный, деревянный прямоугольный каркас, с днищем, из досок толщиной в 8 - 10 см

Для предохранения проруби от промерзания над ней устроить щит крышку, состоящую из двух рядов досок толщиной 2,5—4 см, между которыми содержится утеплитель (три слоя войлока или других материалов), с наружной стороны прикрепляются две ручки.

Бочку или деревянный каркас опустить дном вниз на глубину ниже слоя льда на 20—25 см. Бочку во льду необходимо укрепить (для укрепления бочку обсыпать снегом, который, поливая водой, заморозить). Бочку закрыть утепленной крышкой. На случай сильных морозов бочку следует утеплять снегом, опилками, хворостом. При пользовании водоема дно бочки выбивают и в прорубь вставляют приемный рукав с сеткой. После использования водоема прорубь нужно вновь утеплить.

К водоему предусмотрен подъезд с площадкой размерами 20х20 метров, для стоянки пожарной техники.

У искусственных водоемов предусмотрен световой (флуоресцентный) указатель по ГОСТ Р 12.4.026-2001 (п. 9.9, примечание п.3 СП 8.13130.2009«Системы противопожарной

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №					Лист
			A-128-1821-ПБ1-ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»).

Согласно п. 6.3 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» восстановление противопожарного объема воды должно быть выполнено в течение 24 часов. Объем воды противопожарного запаса будет восстанавливаться передвижной пожарной техникой с Арчинского ДНС (на территории которого находятся 2 резервуара пожарного запаса воды по 700м³) - двумя автоцистернами объемом 4м³. Арчинское ДНС находится на расстоянии 4 км от площадки Куста №6.

Требуемый объем воды 162м³ может быть восстановлен за 20,25 часа (162м³ / 2х4м³), т.е. за нормативное время.

Расположение противопожарных водоемов приведено в графической части см. А-128-1821-ИОС2-Ч-001. Постоянного обслуживающего персонала на кустовых площадках нет. Количество человек в ремонтной бригаде два человека.

Для питьевых нужд обслуживающего персонала на кустовой площадке используется привозная бутилированная вода из торговой сети из расчета 14 л/смену на одного работающего, согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приложение А.3 п.19.

Общий расход привозной воды составит 0,028 м³/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с СП 8.13130.2009«Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Расчетный расход воды на противопожарные нужды составляет 15л/с или 54 м³/час.

Согласно требованиям, п.6.1 СП 8.13130.2009«Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», расчетное количество одновременных пожаров – один (площадь кустовой площадки не превышает 150 га).

Расчетная продолжительность тушения пожара (охлаждение строительных конструкций) - 3 часа (п. 6.3 СП 8.13330.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»).

Объем воды для целей пожаротушения составляет $Q=15 \times 3,6 \times 3 = 162 \text{ м}^3$.

Требуемый объем воды на пожаротушение 162 м³ будет обеспечен из искусственных водоемов.

Внутренний противопожарный водопровод для проектируемых зданий, расположенных на площадке куста, не требуется.

Решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Проезд к проектируемой площадке возможен по проектируемым проездам с двухстороннем движением общей шириной 6,0 м, что удовлетворяет требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

В соответствии с п. 4 статьи 98 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г., п. 8.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» проезд к проектируемым зданиям обеспечен с одной стороны, т.к. максимальная ширина одного здания составляет менее 18 м.

Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен зданий высотой не более 12 метров составляет не более 25 метров в соответствии с п. 7 статьи 98 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изн.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	Лист
							11

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

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с их функциональным назначением, требованием технологических процессов, с учетом климатических, инженерно-геологических условий и сейсмичности района строительства.

Конструктивные решения приняты в соответствии с технологическими решениями и требованиями размещения инженерного и технологического оборудования и коммуникаций с учётом нормальной эксплуатации объекта, обслуживания и ремонта, и с учётом действующих на территории Российской Федерации нормативных документов по строительному и технологическому проектированию.

Производственные здания приняты в соответствии с решениями технологической и электрической части проекта и требований к геометрическим характеристикам и габаритным схемам в соответствии с ГОСТ 23838-89 «Здания предприятий. Параметры».

Здания производственного назначения, оборудование и технологические установки запроектированы в блочном исполнении, полной заводской готовности, в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Здания в блочном исполнении включают в себя необходимое инженерное оборудование, входные площадки и лестничные марши, с целью обеспечения высокой заводской готовности и минимизации строительно-монтажных работ, особенно «мокрых» процессов на строительной площадке в суровых климатических условиях.

Степени огнестойкости зданий, предел огнестойкости строительных конструкций представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Степень огнестойкости проектируемых зданий и предел огнестойкости строительных конструкций

Здания, сооружения, строения и пожарные отсеки	Степень огнестойкости	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее			
		Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные несущие стены	Строительные конструкции бесчердачных покрытий	
				Настилы (в том числе с утеплителем)	Фермы, балки, прогоны
Блок контроля и управления	IV	R 15	E 15	RE 15	R 15
Замерная установка на 12 входов (блок технологический)	IV	R 15	E 15	RE 15	R 15
Блок напорной гребенки на 4 выхода	IV	R 15	E 15	RE 15	R 15
КТПНУ	IV	R 15	E 15	RE 15	R 15

Класс конструктивной пожарной опасности и класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемых зданий представлены в таблице 1.4.2.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	Лист
										13

Таблица 1.4.2 - Класс конструктивной пожарной опасности и класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемых зданий

Здания, сооружения, строения и пожарные отсеки	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже		
		Несущие стержневые элементы	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки, и бесчердачные покрытия
Блок контроля и управления	С0	К0	К0	К0
Замерная установка на 12 входов (блок технологический)	С0	К0	К0	К0
Блок напорной гребенки на 4 выхода	С0	К0	К0	К0
КТПНУ	С0	К0	К0	К0

В помещениях категории А в соответствии с п.6.2.5 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в кровле выполнены легкосбрасываемые конструкции (массой не более 70 кг), площадь которых составляет не менее 0,05 м² на 1 м³ объема взрывоопасного помещения.

Класс функциональной опасности проектируемых сооружений – Ф5.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	14	

А-128-1821-ПБ1-ТЧ

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

Безопасность людей в случае возникновения пожара обеспечивается:

- планировочными решениями генерального плана проектируемых площадок, разработанными с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных сетей, рельефа местности, существующих сооружений и коммуникаций, санитарно-гигиенических и противопожарных норм;
- установкой необходимого количества пожарных щитов в соответствии с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации" утв. Постановлением Правительства №390 от 25.04.2012г. на проектируемых сооружениях;
- установкой оборудования на негорючих бетонных фундаментах и опорах;
- применением взрывозащищенного оборудования, учитывающего категорию и группу взрывоопасных смесей;
- проездами и подъездами со щебеночным покрытием для доступа к объектам тушения передвижной пожарной техники;
- системой пожарной сигнализации проектируемых зданий, комплектной поставки;
- устройство аварийного освещения безопасности предусмотрено переносными аккумуляторными фонарями;
- устройством волоконно-оптической линии связи.

Пожаротушение до прибытия дежурного караула пожарной части осуществляется первичными средствами.

Двери выходов проектируемых блоков (выполнены открывающимися по направлению выходов из здания. Двери выполняются свободно открывающимися изнутри без ключа (п.4.2.7 СП 1.13130.2009«Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м (п.4.2.5 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Высота горизонтальных путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м. Ширина коридора не менее 1,0 м (п.4.3.4 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»).

Пути эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара с территории, проектируемого объекта показаны в графической части лист 1.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ

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

Подразделения пожарной охраны, в зоне контроля которых находится проектируемые объекты, должны быть обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники и оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара.

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара достигается сочетанием комплекса технических и организационных мероприятий, основными из которых являются:

- объекты и сооружения выполнены с учетом незаваливаемости подъездных путей и дорог;
- для обеспечения беспрепятственного ввода и передвижения подразделений пожарной охраны к проектируемому объекту возможно использование существующих подъездных дорог с твердым покрытием, отвечающие требованиям раздела 8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» ;
- конструкция дорожной одежды проездов в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей;
- планировка площадок и расположения проектируемых объектов обеспечивает возможность проезда пожарных машин;
- оснащение места производства работ первичными средствами пожаротушения,
- для пожарных автомашин запроектированы проезды шириной 6,0м,
- в соответствии с п.6.1.30 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений» для размещения пожарной техники на въезде предусматриваются площадки размерами 20х20м,
- присоединение пожарной техники к заземляющему контуру;
- снятие напряжения с электроустановок перед началом тушения.

Проектом предусмотрена обстановка дорог дорожно-путевыми знаками и сигнальными тумбами.

Подразделения пожарной охраны, в зоне выезда которых находится проектируемый объект, обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники, оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара (специальные термозащитные костюмы, пожарные каски, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения).

Для тушения пожаров на проектируемом объекте привлекается подразделение пожарной охраны ДПД (добровольных пожарных дружин) ООО "Газпромнефть-Восток".

Общее количество членов ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток".» на Арчинском месторождении составляет 34 человека. Основной задачей ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток» является проведение мероприятий по охране от пожаров объектов, а также тушения пожаров на них и лесных пожаров на прилегающих территориях. На вооружении ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток» находятся:

- две прицепные многоцелевая помпы ММ-27/100 (двигатель 3МЗ-402, 90л/с, производительность по воде 1600 литров/минуту, напор 100метров), одна мотопомпа переносная, бензиновая, «Honda» (производительность по воде 970 литров/минуту, напор 30 метров) на УПН и ПСП, две прицепные многоцелевая мотопомпы ММ-27/10 (двигатель 3МЗ-402, 90л/с, производительность по воде 1600 литров/минуту, напор 100метров) на ЦПС ЦППН-1 УПНГ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			A-128-1821-ПБ1-ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

1.7 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Характеристика проектируемых объектов по взрывопожарной и пожарной опасности приведена в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Характеристика проектируемых объектов по взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование наружной установки	Категории взрывопожарной и пожарной опасности, (СП 12.13130.2009)	Класс взрывоопасной зоны (ФЗ № 123-ФЗ)	Класс взрывоопасной зоны (ПУЭ)	Категория и группа взрывоопасной смеси (ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.9-2002)	Степень огнестойкости здания (СНиП 21-01-97, СП 56.13330.2011)	Краткая характеристика среды
Устье скважины нагнетательной с отработкой на нефть	АН	2	В-1г	IIA-T3	-	Нефть, пластовая вода, нефтяной попутный газ
Емкость дренажная V=12,5 м ³ (поз.7.1; 7.2)	АН	2	В-1г	IIA-T3	-	
Скважинная установка дозирования реагента (поз.8.1-8.11)	АН	2	В-1г	IIA-T3	IV	
Устье скважины добывающей	АН	2	В-1г	IIA-T3	-	
Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз.4.1, 4.2)	A	1	В-1а	IIA-T3	IV	
Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз.5.1; 5.2)	A	1	В-1а	IIA-T3	IV	
Устье нагнетательной скважины	ДН	-	-	-	-	Подтоварная вода
Блок контроля и управления (поз.16.1; 16.2)	В4	-	-	-	IV	-
КТПНУ (поз. 17.1, 17.2) :	В	П-I	П-I	-	IV	Масло, твердые горючие вещества
- отсек УВН	В4	П-IIa	П-IIa	-	-	Твердые горючие вещества
- отсек РУНН	В4	П-IIa	П-IIa	-	-	Твердые горючие вещества
- отсек силового трансформатора	В1	П-I	П-I	-	-	Масло

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

A-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

17

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

Перечень помещений, в которых предусматривается пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение приведен в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1 - Перечень помещений, в которых предусматривается пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение

Наименование блока	Помещения подлежащих оборудованию АУПС	Помещения подлежащих оборудованию АУПТ	Обоснование противопожарной защиты
Замерная установка на 12 входов (блок технологический)	+	-	СП 5.13130.2009 Таблица А3 п.6
Блок контроля и управления	+	-	СП 5.13130.2009 п.13.14.5
Блок напорной гребенки на 4 выхода	+	-	Предусмотрено заводом-изготовителем
КТПНУ	+	-	СП 5.13130.2009 таблица А3 п.8.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	A-128-1821-ПБ1-ТЧ	18

1.9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ)

В соответствии с заданием на проектирование «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка» в проектной документации предусматривается пожарная сигнализация проектируемых сооружений и технологического оборудования на кусте скважин.

Структурная схема пожарной сигнализации куста скважин представлена в графической части.

К проектируемым объектам пожарной сигнализации (блоки и наружные установки) относятся:

- Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз. 4.1);
- Замерная установка на 12 входов (блок технологический) (поз. 4.2);
- Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз. 5.1, 5.2);
- Блок КТПНУ (поз.17.1, 17.2);
- Блок контроля и управления (поз. 16.1, 16.2);
- Скважины добывающие.

Блоки, оборудуемые пожарной сигнализацией, являются изделиями полной заводской готовности. Система сигнализации строится на базе приборов интегрированной системы охраны "ОРИОН" производства ЗАО НВП "Болид" г. Королев и оборудования пожарной сигнализации, предусмотренного проектом и заводами-изготовителями блоков в соответствии с техническими требованиями.

Пожарная сигнализация куста скважин выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) "Сигнал-20" ЗАО НВП "Болид" г. Королев, расположенного на высоте 1,5 м от уровня чистого пола, в шкафу ПС, в проектируемом блоке местной автоматики. Для протоколирования всех происходящих событий (тревожные события, неисправности и т.д.) заводом изготовителем блока предусматривается пульт контроля и управления "С-2000М".

Для управления системой оповещения при пожаре на кусте скважин, заводом изготовителем предусмотрены блоки контрольно-пусковые "С2000-КПБ" с функцией контроля линий на обрыв и короткое замыкание; для отключения всего электрооборудования при пожаре предусмотрены сигнально-пусковые блоки "С2000-СП1";

Все общестанционное оборудование пожарной сигнализации объединяется шиной RS-485 по двухпроводному интерфейсу в интегрированную систему ИСО "ОРИОН".

Прибор "Сигнал-20" предназначен для включения шлейфов охранно-пожарной сигнализации от объектов площадки куста скважин, а также передачи сигналов «Пожар», «Неисправность» и «Несанкционированный доступ» в систему телемеханики.

Сигналы системы ИСО "ОРИОН" выведены в систему телемеханики (тип "сухой контакт", далее по средствам широкополосной беспроводной связи на УДР ДНС Арчинского месторождения, откуда сигнал пожар передается в ближайшее пожарное депо.

Контроль несанкционированного доступа осуществляется ОПС площадки от охранных магнитоконтактных извещателей и извещателей оптикоэлектронных объемных, установленных в блоках заводами изготовителями.

Пожарная сигнализация блоков контроля и управления выполнена заводом изготовителем и является изделием полной заводской готовности. В качестве пожарных извещателей предусмотрены дымовые извещатели ИП212-ЗСУ, на входе в блок предусмотрен ручной взрывозащищенный извещатель ИП 535-07е (1ExdmiICT6) на высоте 1,5м от уровня земли/пола. Предусмотрено в блоке отключение вентиляции при пожаре от исполнительного релейного блока "С2000-СП1".

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

А-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

19

Пожарная сигнализация блоков замерной установки и напорной гребенки выполнена заводом изготовителем и является изделием полной заводской готовности. В качестве пожарных извещателей предусмотрены тепловые извещатели во взрывозащищенном исполнении ИП-101-07е (1ExdmlICT6), на входе в блок предусмотрен ручной взрывозащищенный извещатель ИП 535-07е (1ExdmlICT6) на высоте 1,5м от уровня земли/пола.

Пожарная сигнализация блоков КТПНУ выполнена заводом изготовителем и является изделием полной заводской готовности. В качестве пожарных извещателей предусмотрены комбинированные дымо-тепловые максимально-дифференциальные извещатели ИП 212/101-2-A1R, на входе в блок предусмотрен ручной взрывозащищенный извещатель ИП 535-07е (1ExdmlICT6) на высоте 1,5м от уровня земли/пола.

В непосредственной близости от дренажных емкостей предусмотрены ручные взрывозащищенные извещатели ИП 535-07е (1ExdmlICT6), установленные на опорах эстакады на высоте 1,5м от уровня земли.

Предусматривается установка вблизи добывающих скважин извещателей ручных взрывозащищенных на металлической стойке опор кабельной эстакады не более чем через 100 м друг от друга.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Проектирование системы оповещения выполнено с учетом минимально требуемого уровня звуковых сигналов, определяемых характером производства, допустимым уровнем шума для него, а также с учетом уровня звукового давления применяемых оповещателей.

Предусмотрено обеспечение четкой слышимости звуковых сигналов СОУЭ и уровня звука на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума на защищаемой территории.

В соответствии с СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» блоки проектируемых объектов оборудуются оповещением о пожаре первого типа (способ оповещения – звуковой, световой (мигающие оповещатели), светоуказатели «ВЫХОД»). Указатели «Выход» предусмотрены в электротехнической части проектной документации.

Сигнал "Пожар", для запуска оповещения, формируется при срабатывании любого пожарного раздела прибора "Сигнал-20". Сформированный сигнал по интерфейсу "RS-485" передается на контрольно-пусковые блоки "С2000-КПБ" и инициирует запуск оповещения на площадке куста скважин. Контрольно-пусковые блоки "С2000-КПБ" обеспечивают контроль целостности шлейфов звукового оповещения.

В качестве оповещателей в блоках контроля и управления, в блоках КТПНУ заводами изготовителем предусмотрены свето-звуковые оповещатели "Маяк-24-КПМ".

В блоках напорной гребенки и замерных установках заводом-изготовителем предусмотрены звуковые оповещатели во взрывозащищенном исполнении "ЕхОППЗ-2В-ПМР".

Электропитание и защитное заземление приборов ОПС

Согласно ПУЭ установки автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-ой категории. Система ОПС получает питание от самостоятельного вводного устройства оснащённого АВР и дополнительного источника бесперебойного питания. Все технические решения по обеспечению электроприемников первой категории надёжности электроснабжения соответствуют указаниям п.1.2.19, ПУЭ-03.

Электропитание общестанционного оборудования ОПС блока контроля и управления, на площадке куста скважин ("Сигнал-20", "С-2000М", "С2000-КПБ", "С2000-СП1") осуществляется от резервированного источника питания "РИП-12" (с аккумуляторной батареей на 17А/ч 12V). Обеспечена работа системы в дежурном режиме 24 часа, в режиме тревоги 3 часа.

Источники питания "РИП-12", в свою очередь, запитываются от сети переменного тока напряжением 220В от отдельной группы шкафа силового.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. Инв. №
						Подп. и дата
Инв. № подл.						

Источники питания размещаются на стене, на высоте 1,5м от уровня чистого пола рядом с общестанционным прибором системы ИСО «ОРИОН» в блоке местной автоматики.

Заземление системы пожарной сигнализации и оповещения выполнить в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ12.1.030 и осуществляется путем присоединения защитного проводника питающего кабеля к РЕ-шине шкафа силового.

Монтаж сетей

Электрические проводки между площадками и сооружениями выполняются по кабельным эстакадам на кабельных конструкциях совместно с электротехническими кабелями согласно ПУЭ, издание 6, раздел 2, 7. При прокладке кабелей открытым способом на высоте до двух метров выполнить защиту от механических повреждений. Прокладку кабельных трасс выполнять с учетом ПУЭ гл.7.3, ВСН 205-84 п.6.23, СНиП II-89-80* раздел 4. Высота прокладки трасс между площадками относительно земли принята не ниже 2,5м. Эстакада для прокладки технологических трубопроводов и электрических кабелей выполняется из негорючих материалов. Конструкция эстакады предусматривается по чертежам электротехнической и строительной частей проекта. В металлических коробах кабельные линии уплотнить негорючими материалами.

При параллельной прокладке сетей пожарной сигнализации оповещения при пожаре выдержать расстояние:

- от силовой сети не менее 0,5 м;
- от сети технологических трубопроводов не менее 0,5 м в свету.

Абонентская сеть оповещения о пожаре и пожарной сигнализации выполнена:

- в блоках кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x1,0, в металлических коробах монтажных прямых, и в ПВХ кабель - каналах со стойкостью к воспламенению ПВХ;
- по открытым технологическим установкам и площадкам кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x1,0, открыто по проектируемой эстакаде, на отдельной полке совместно с кабелями КИП, в металлических коробах монтажных прямых и в металлорукаве оцинкованном герметичном в ПВХ оболочке.

Сеть питания от шкафов силовых до резервированного источника питания «РИП-12», выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 в отдельном от слаботочных сетей в металлических коробе монтажном прямом.

Ввод кабелей в блоки выполнить в коробах, через разработанные заводами изготовителями блоки, на основании опросных листов, кабельные вводы герметизировать мастикой МГКП.

Внутриблочную прокладку кабеля, кабеленесущей системы в блоках, подключение оборудования в блочно-комплектных установках выполняют заводы изготовители блоков на основании опросных листов.

Внутриблочные кабельные трассы на выходе из блоков, в соответствии с опросными листами, предусмотрено ограничить, разключив на клеммные коробки для внешних соединений, расположенные в непосредственной близости от кабельного ввода.

Структурная схема пожарной сигнализации представлена в графической части лист 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
			А-128-1821-ПБ1-ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

1.10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЯМИ 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

Параметры защиты оборудования представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Параметры защиты оборудования

Параметр контроля защиты	Необходимые условия формирования сигнала "Пожар"	Действия технологического оборудования и сигнализации при срабатывании защит
Пожар на территории или помещении блок-бокса	– срабатывание двух и более автоматических пожарных извещателей; – срабатывание ручного пожарного извещателя	Функция АСУ ПС при получении сигнала "Пожар". Без задержки времени одновременно: – светозвуковая сигнализация; – передача сигнала о пожаре в помещение аппаратного блока; – включение предупредительной и аварийной сигнализации на локальном пульте контроля и управления в помещении аппаратного блока и ДП; – блокировка аварийно-вытяжной вентиляции при пожаре.
Загазованность в помещении измерительной установки	– срабатывание прибора для измерения концентрации паров взрывоопасных смесей (10% НКПР)	Функция АСУ ПС при получении сигнала "Пожар". Без задержки времени одновременно: – предупредительная и аварийная сигнализация (светозвуковая) превышения допустимой концентрации газа, сигнализация неисправности системы; – ручное и автоматическое включение вытяжной вентиляции при загазованности в блоках; – передачу параметров работы системы загазованности на локальный пульт контроля и управления в помещении аппаратного блока и ДП по каналам телемеханики; – включение предупредительной и аварийной сигнализации на локальном пульте контроля и управления и ДП при неисправности системы контроля загазованности, при загазованности в помещениях.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

22

1.11 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

При производстве работ необходимо руководствоваться ГОСТ 12.1.004–91 “Пожарная безопасность. Общие требования”, “Правилами противопожарного режима в Российской Федерации” утв. Постановлением Правительства №390 от 25.04.2012г.

На проведение всех видов огневых работ руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск.

Огневые работы на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах должны проводиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой).

Место проведения огневых работ должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе 10 метров. Находящиеся в указанных пределах строительные конструкции, настилы, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическими экранами, асбестовыми полотном или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

Для размещения огнетушителей, багров, топоров и лопат на территории строительных площадок изготавливаются пожарные щиты, которые располагаются на видных и легкодоступных местах.

Конструкция ящика для песка должны быть удобной для извлечения песка и исключать попадание в него осадков. Ящик должен укомплектовываться совковой лопатой. Для предупреждения комкования песок перед засыпкой в ящик должен просушиваться и просеиваться.

Асбестовую ткань (кошму, войлок) следует хранить в металлических футлярах с крышками. Огнетушители, ящики для песка, бачки для воды, вёдра, ручки для лопат и топоров, футляры для асбестового волокна окрашиваются в соответствии с требованиями НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры общие технические требования».

Характеристика проектируемых объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности определена согласно СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Окраска надземных частей конструкций, ограждений, опор производится согласно требованиям к цветовой гамме красок.

На территории кустовых площадок предусматривается установка знаков пожарной безопасности согласно НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры общие технические требования»:

– места ручного пуска установок пожарной сигнализации, места (пункта) подачи сигнала пожарной тревоги - знак 1 таблицы 2 НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры общие технические требования»;

– места размещения огнетушителей в помещениях блок-боксов – знак 15 таблицы 3 НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры общие технические требования»;

– для обозначения пожароопасной зоны – знак 25 таблицы 3 НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры общие технические требования».

При возникновении пожара производственный персонал должен:

– немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию;

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	A-128-1821-ПБ1-ТЧ		Лист
											23

– сообщить о пожаре диспетчеру (оператору) объекта или руководителю объекта (старшему должностному лицу объекта);

– принять, по возможности, меры по эвакуации людей и сохранности материальных ценностей, ликвидации пожара первичными и стационарными средствами пожаротушения.

На существующем объекте возможен пожар горючих жидкостей. Класс возможного пожара в соответствии со статьей 8 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г – В, Е.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

1.12 РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Расчет пожарных рисков при выполнении обязательных требований пожарной безопасности согласно Постановлению Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2008 и статье 6 ч. 3 Федерального закона №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008г. не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ			

2 ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ

2.1 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В соответствии со статьей 48 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

В соответствии со статьей 49 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. исключение условий образования горючей среды обеспечивается несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов при строительстве;
- ограничение массы и объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов;
- изоляция горючей среды от источников зажигания (применение герметизированной системы транспорта нефти);
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ.

В соответствии со статьей 50 № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. исключение условий образования в горючей среде источников зажигания достигается несколькими из нижеследующих способов:

- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий.

В соответствии со статьей 4 № 384-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений” проектируемый объект является взрывопожароопасным.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	26

2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ

Опасным веществом является нефть и попутный нефтяной газ.

Перечень показателей основных взрывоопасных и пожароопасных веществ, обращающихся в технологических процессах представлены в таблице 2.2.1 и 2.2.2.

Таблица 2.2.1 - Характеристика нефти

Наименование параметра	Параметр
	Нефть
Группа горючести (по Федеральному закону)	Горючая (ЛВЖ)
Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения), % объемных	НКПР 1,2% об. (1,4%) ВКПР 8% об.(6,5%)
Низшая рабочая теплота сгорания, кДж/кг	43514-46024 кДж/кг
Способность гореть при взаимодействия с водой, кислородом воздуха и другими веществами	В воде практически не растворима, ЛВЖ
Температура воспламенения, °С	-
Температура вспышки, °С	От -35 до +121
Температура самовоспламенения, °С	От 200 до 300
Температурные пределы распространения пламени (воспламенения), °С	НТПР от -35 до +31 ВТПР от -14 до +80
Удельная массовая скорость выгорания, кг/(с*м ²)	1,2 кг/(см ²) [(5,2-7)*10 ⁻⁵ м/с]
Давления насыщенных паров, кПа	53 (до 93,1 при температуре 20 °С)
Плотность при температуре 20 °С, кг/м ³	890

Таблица 2.2.2 - Характеристика попутного нефтяного газа

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Название вещества химическое торговое	Попутный нефтяной газ смесь углеводородов нефтяной попутный газ	
Реакционная способность	В химические реакции в рабочих условиях не вступает	
Запах	Углеводородов	
Коррозионное воздействие	Коррозионная активность низкая	
Данные о взрыво-пожароопасности		
температура вспышки	-	Справочник. Пожарная опасность веществ и
температура	466 °С (по пропану)	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	Лист
							27

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
самовоспламенения		материалов, применяемых в химической промышленности
пределы взрываемости	2,1 – 9,5 % объемн. (по пропану)	
Данные о токсической опасности		
Данные о токсической опасности ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест	Относится к четвертому классу опасности 300 мг/м ³	ГН 2.1.6.2309-07
Меры предосторожности	Герметизация оборудования с постоянным контролем за их состоянием. На территории промплощадок необходимо исключать присутствие источников открытого огня (если только их наличие не связано с проведением разрешенных огневых работ). В помещениях необходимо следить за исправностью систем вентиляции и газоанализаторов.	
Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии	Главные опасности связаны: 1) с возможной утечкой и воспламенением газа с последующим воздействием тепловой радиации на людей и окружающую среду либо взрывом облака; 2) с удушьем при 15-16%-м снижении содержания кислорода в воздухе, вытесненного газом.	
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	В случае удушья вынести пострадавшего на открытый воздух, вызвать медицинского работника. При остановке дыхания немедленно применить искусственное дыхание до восстановления естественного.	Справочник по технике безопасности. П.А.Долин.

Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. Инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

А-128-1821-ПБ1-ТЧ

Лист

28

2.3 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПРОТИВОПОЖАРНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ОСИ ТРАССЫ ДО НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ЛЕСНЫХ МАССИВОВ, РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПРОКЛАДЫВАЕМЫМИ ПАРАЛЛЕЛЬНО ДРУГ ДРУГУ ТРАССАМИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ТРАССАМИ ДРУГИХ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, УСТРОЙСТВО ОХРАННЫХ ЗОН)

Безопасность в районах прохождения нефтегазосборных трубопроводов обеспечивается расположением их на соответствующих расстояниях от объектов инфраструктуры.

Расстояния от оси трубопроводов до инженерных сооружений при параллельном следовании или сближении приняты в зависимости от класса и диаметра трубопровода, транспортируемого продукта с учетом обеспечения безопасности существующих объектов (расчетов оценки риска от воздействия проектируемого трубопровода, являющегося опасным объектом, на существующие объекты), но не менее значений, приведенных в СП 34-116-97 (таблица 13).

Трасса проектируемого участка проложена с учетом требований Технического задания и Технических условий, а также в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ (СП 34-116-97, ВСН 51-3-85, ВНТП 3-85, ПУЭ). Учтены следующие требования:

- по п. табл. 3 ВСН 51-3-85 – минимальное расстояние до объектов населенного пункта принято не менее 75 м;

- по п. 5.5 ВСН 51-3-85 (и 9.1.4 СП 36.13330.2012) при взаимном пересечении трубопроводов расстояние между ними в свету принято не менее 350 мм, а пересечение выполнено под углом не менее 60°;

- по п. 5.5 ВСН 51-3-85 (и 10.3.1 СП 36.13330.2012) пересечение автодорог выполнено под углом 90°.

Для исключения возможности повреждения действующих коммуникаций в процессе строительства устанавливаются охранные зоны (РД 39-132-94):

- - вдоль трасс действующих трубопроводов, проходящих на землях несельскохозяйственного назначения - по 50 м от оси действующего трубопровода с каждой стороны;

- - на землях сельскохозяйственного назначения - по 25 м от оси действующего трубопровода с каждой стороны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			А-128-1821-ПБ1-ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

2.4 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЕГО СОСТАВЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПРОТИВОПОЖАРНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ, НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ С НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ, КОМПРЕССОРНЫМИ И НАСОСНЫМИ СТАНЦИЯМИ И ДР., ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПРОЕЗДЫ И ПОДЪЕЗДЫ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ)

Проектом не предусматривается строительство зданий и сооружений, входящих в состав линейного объекта.

Решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Проезд к проектируемым площадкам в местах, где по производственным условиям не требуется устройства дорог, подъезд пожарных автомобилей предусмотрен по спланированной поверхности, укрепленной по ширине 3,5 метра в соответствии с п. 6 статьи 98 №123-ФЗ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

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

Подразделения пожарной охраны, в зоне контроля которых находится проектируемые объекты, должны быть обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники и оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара.

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара достигается сочетанием комплекса технических и организационных мероприятий, основными из которых являются:

- объекты и сооружения выполнены с учетом незаваливаемости подъездных путей и дорог;

- для обеспечения беспрепятственного ввода и передвижения подразделений пожарной охраны к проектируемому объекту возможно использование существующих подъездных дорог с твердым покрытием, отвечающие требованиям раздела 8 СП 4.13130.2013;

- конструкция дорожной одежды проездов в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 4.13130.2013 рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей;

- планировка площадок и расположения проектируемых объектов обеспечивает возможность проезда пожарных машин;

Подразделения пожарной охраны, в зоне выезда которых находится проектируемый объект, обеспечены всеми необходимыми видами и количествами пожарной техники, оборудованием, средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность подразделений пожарной охраны во время пожара (специальные термозащитные костюмы, пожарные каски, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения).

Для тушения пожаров на проектируемом объекте привлекается подразделение пожарной охраны ДПД (добровольных пожарных дружин) ООО "Газпромнефть-Восток".

Общее количество членов ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток".» на Арчинском месторождении составляет 34 человека. Основной задачей ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток» является проведение мероприятий по охране от пожаров объектов, а также тушения пожаров на них и лесных пожаров на прилегающих территориях. На вооружении ОУ «ДПД ООО "Газпромнефть-Восток» находятся:

- две прицепные многоцелевая помпы ММ-27/100 (двигатель ЗМЗ-402, 90л/с, производительность по воде 1600 литров/минуту, напор 100метров), одна мотопомпа переносная, бензиновая, «Honda» (производительность по воде 970 литров/минуту, напор 30 метров) на УПН и ПСП, две прицепные многоцелевая мотопомпы ММ-27/10 (двигатель ЗМЗ-402, 90л/с, производительность по воде 1600 литров/минуту, напор 100метров) на ЦПС ЦППН-1 УПНГ.

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

Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	Лист
							32

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

Проектом не предусматривается строительство оборудования подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

2.9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ), ОПИСАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, СИСТЕМ ИХ УПРАВЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ СПОСОБА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 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 ПОРЯДОК РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ДЛЯ РАБОТЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ (ПРИ НАЛИЧИИ ТАКИХ СИСТЕМ)

Проектом не предусматривается строительство технических систем противопожарной защиты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	35

2.10 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УЗЛОВ И СИСТЕМ

Проектом не предусматривается изменение свойств или состояния вещества, а только производственный процесс транспортировки нефти. Технологические узлы, системы и технологические процессы в проекте отсутствуют, следовательно, проектом не предусматривается проектных решений по их защите.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

2.11 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТА, РАСЧЕТ ЕЕ НЕОБХОДИМЫХ СИЛ И СРЕДСТВ

При производстве работ необходимо руководствоваться ГОСТ 12.1.004–91 “Пожарная безопасность. Общие требования”, ППР.

Автомшины, тракторы и спецтехника необходимо укомплектовывать ручными углекислотными или порошковыми огнетушителями из расчета не менее двух на единицу техники.

На территории производства работ должны отводиться специальные места для ведения огнеопасных (сварочных) работ.

Промасленный либо пропитанный дизельным топливом, бензином или иными горючими жидкостями обтирочный материал собирается в специальную металлическую тару (ящики, бачки) с плотно закрывающимися крышками. По окончании рабочей смены тара с использованным обтирочным материалом должна транспортироваться на специально отведенную площадку, где обтирочный материал подвергается сжиганию.

На время строительства обеспечить устойчивую телефонную связь с ближайшей пожарной частью.

Организация работ в охранных зонах магистральных трубопроводов и инженерных коммуникаций, проложенных в одном техническом коридоре проводится в строгом соответствии с требованиями «Правил охраны магистральных трубопроводов», утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 24.04.92 г. № 9 (с дополнениями и изменениями от 23.11.94 № 61).

Эксплуатирующая организация должна периодически оповещать предприятия, организации и население, находящееся в районах прохождения трубопровода, о необходимости выполнения требований «Правил охраны магистральных трубопроводов».

В процессе эксплуатации и обслуживания технических средств к работе допускаются лица, прошедшие в установленном порядке инструктаж, обучение и проверку знаний по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Каждый работающий на объекте обязан знать и выполнять установленные для объекта правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару, сообщать руководителю об обнаруженных нарушениях требований пожарной безопасности.

При возникновении пожара действия руководителей объектов, пожарной охраны, членов добровольной пожарной дружины, рабочих и служащих, в первую очередь, должны быть направлены на обеспечение безопасности и эвакуацию людей, оказавшихся в зоне пожара.

При возникновении пожара производственный персонал обязан:

- немедленно сообщить в пожарную часть;
- приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения;
- сообщить руководству, диспетчеру.

Согласно РД 39-132-94, СТО 03-191-2006, СТО 00135645-226-2008 трасса трубопроводов на местности должна обозначаться опознавательными предупредительными знаками в виде столбиков со щитами-указателями,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №					Лист
			А-128-1821-ПБ1-ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

расположенными на высоте от 1,5 до 2,0 м от поверхности земли. Данные знаки устанавливаются в пределах прямой видимости, но не более чем через 1000 м, а также на углах поворота и пересечениях трассы с коммуникациями, автомобильными дорогами и водными преградами. Знаки устанавливаются на расстоянии 2 м от оси трубопровода, с правой стороны по ходу движения нефти.

В процессе эксплуатации необходимо постоянное наблюдение и контроль состояния трубопровода: обзорные наблюдения, регулярный обход (объезд) трассы с целью определения эффективности мер по повышению надежности трубопровода, а также выявление предаварийных участков.

На проектируемом объекте возможен пожар горючих жидкостей. Класс возможного пожара в соответствии со статьей 8 №123-ФЗ – В.

Проектом не предусматриваются решения по созданию дополнительной пожарной охраны объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	

2.12 РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Расчет пожарных рисков при выполнении обязательных требований пожарной безопасности согласно Постановлению Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16 февраля 2008 и статье 6 ч. 3 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. не требуется.

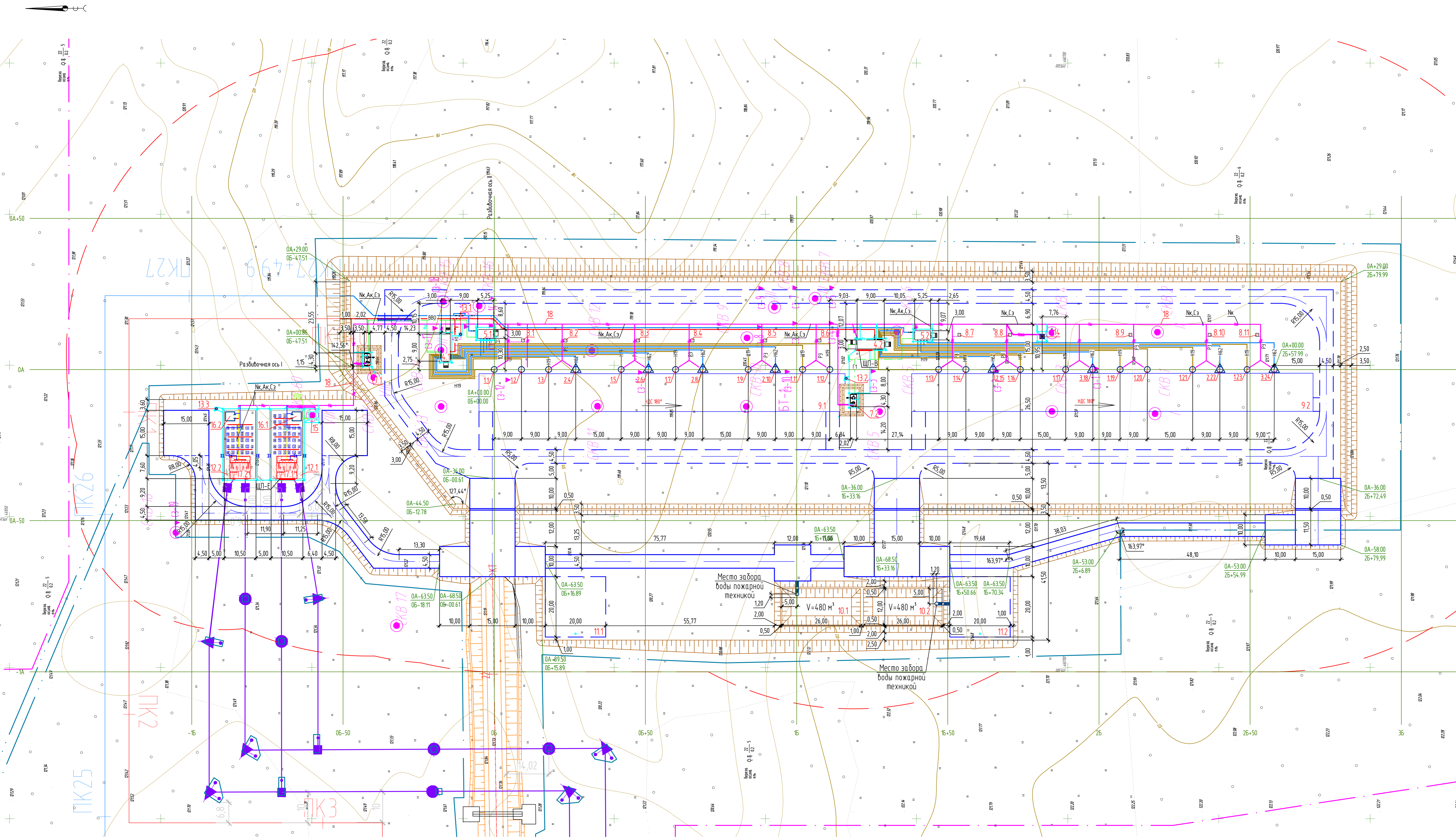
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ	Лист

3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Федеральный закон № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008 г.;
- 2) Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- 3) СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы;
- 4) СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;
- 5) СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 6) СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям;
- 7) СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические;
- 8) СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
- 9) СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- 11) СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности;
- 12) СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения;
- 13) СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- 14) Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390;
- 15) ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- 16) ГОСТ Р 12.4.026-2001. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний;
- 17) ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ПБ1-ТЧ			

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— Н1 —	Трубопровод нефтегазосборный
— ВВО —	Высокотемпературный водовод
— П —	Трубопровод подземный
— НН —	Трубопровод надземный
— Н62 —	Трубопровод отработки нагнетательной скважины на нефть
— Г1 —	Трубопровод сраба с предохранительного клапана
— Д —	Трубопровод дренажа
— В03 —	Кабель связи на магистральном прогессе
— Аэ —	Кабель АПС по эстакаде
— Аэ —	Кабель автоматизации по эстакаде
— 0,4 кВ —	Кабель 0,4 кВ по эстакаде
— 0,4 кВ в —	Кабель 0,4 кВ в траншее
— К —	Контур заземления
— ● —	Промежуточная опора из отработанных буровых и отработанных обсадных труб
— * —	Концевая (анкерная) опора из отработанных буровых и отработанных обсадных труб
— * —	Узеловая анкерная опора из отработанных буровых и отработанных обсадных труб
— —	Граница вырубки деревьев
— —	Граница постоянного отвода
— —	Граница временного отвода
— ПП —	Щит пожарной для пожаров класса Е
— ПП —	Щит пожарной для пожаров класса В

- 1 Площадь куста выполнена в строительных координатах. Строительная сетка координат привязана к осев I и II первой скважины (поз.1.1).
- 2 Система высот баптистская. Система координат МКХ-70.
- 3 Производство работ и контроль качества при строительстве необходимо производить в соответствии с требованиями СП 78.13330.2012.
- 4 Стены уплотненная группа рабочего слоя должна быть не менее 0,95.

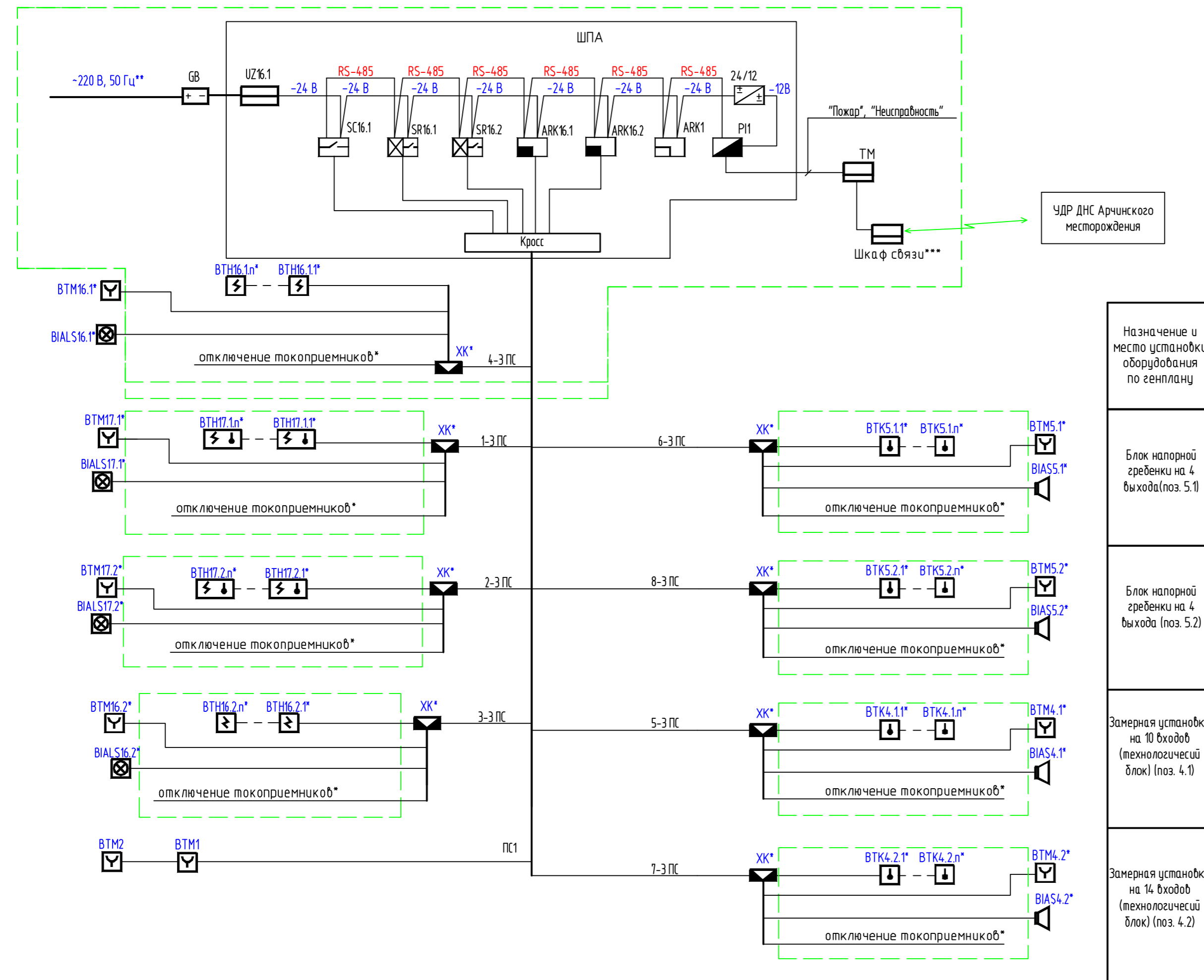
Номер на плане	Наименование	Количество
Второй этап строительства		
11*	Устье скважины добывающей	1
4.1	Земная установка на 12 выходов (Блок технологический)	1
7.1	Емкость дренажная V=12,5 м³	1
8.1	Скважинная установка дробления реагента	1
9.1	Место установки площадки под ремонтный агрегат и площадки под ремонтные мостики	1
10.1, 10.2	Искусственный водоём V=480 м³	2
11.1, 11.2	Площадка для размещения пожарной техники	2
12.1	Площадка электрооборудования	1
13.1	Молибдентой М1	1
15	Мачта связи ПМС-24 соединенная с проекторной мачтой ПМ1	1
16.1	Блок контроля и управления	1
17.1	КТПНУ	1
18	Эстакада	1
Четвертый этап строительства		
12	Устье скважины добывающей	1
Пятый этап строительства		
13	Устье скважины добывающей	1
Шестой этап строительства		
24**	Устье скважины нагнетательной	1
8.2	Скважинная установка дробления реагента	1
Седьмой этап строительства		
5.1	Блок напорной сработки на 4 выхода	1
Восьмой этап строительства		
15	Устье скважины добывающей	1
Десятый этап строительства		
2.6	Устье скважины нагнетательной	1
8.3	Скважинная установка дробления реагента	1
Двадцать первый этап строительства		
17	Устье скважины добывающей	1
Однадцатый этап строительства		
2.8	Устье скважины нагнетательной	1
8.4	Скважинная установка дробления реагента	1
Двенадцатый этап строительства		
19	Устье скважины добывающей	1
Тринадцатый этап строительства		
2.10	Устье скважины нагнетательной	1
8.5	Скважинная установка дробления реагента	1
Четырнадцатый этап строительства		
11.1	Устье скважины добывающей	1
Пятнадцатый этап строительства		
11.2	Устье скважины добывающей	1
8.6	Скважинная установка дробления реагента	1
Шестнадцатый этап строительства		
11.3	Устье скважины добывающей	1
4.2	Земная установка на 12 выходов (Блок технологический)	1
5.2	Блок напорной сработки на 4 выхода	1
7.2	Емкость дренажная V=12,5 м³	1
9.2	Место установки площадки под ремонтный агрегат и площадки под ремонтные мостики	1
13.2, 13.3	Молибдентой М2, М3	2
14	Проекторная мачта ПМ2	1
12.2	Площадка электрооборудования	1
16.2	Блок контроля и управления	1
17.2	КТПНУ	1
Семинадцатый этап строительства		
11.4	Устье скважины добывающей	1
8.7	Скважинная установка дробления реагента	1
Восемнадцатый этап строительства		
2.15	Устье скважины нагнетательной	1
Двадцатый этап строительства		
11.6	Устье скважины добывающей	1
8.8	Скважинная установка дробления реагента	1
Двадцать первый этап строительства		
11.7	Устье скважины добывающей	1
Двадцать второй этап строительства		
3.19**	Устье скважины нагнетательной	1
Двадцать третий этап строительства		
1.19	Устье скважины добывающей	1
8.9	Скважинная установка дробления реагента	1
Двадцать четвёртый этап строительства		
12.0	Устье скважины добывающей	1
Двадцать пятый этап строительства		
12.1	Устье скважины добывающей	1
8.10	Скважинная установка дробления реагента	1
Двадцать шестой этап строительства		
2.22	Устье скважины нагнетательной	1
Двадцать седьмой этап строительства		
12.3	Устье скважины добывающей	1
8.11	Скважинная установка дробления реагента	1
Двадцать восьмой этап строительства		
3.24	Устье скважины нагнетательной	1

* скважины поз. 11, 12, 13, 15, 17, 19, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 121, 123 - добывающие;
 ** скважины поз. 2.4, 2.6, 2.8, 2.9, 2.15, 2.22 - нагнетательные с отработкой на нефть;
 *** скважины поз. 3.18, 3.24 - нагнетательные без отработкой на нефть.

A-128-1821-ПБ1-Ч-001											
Обустройство Арктического месторождения Куста скважины М6. Корректировка											
Куст скважины М6											
Контур здания											
Путь проезда пожарной техники											
Путь эвакуации											
Место заборки воды пожарной техникой V=4,80 м³											
Место заборки воды пожарной техникой											
Разбивочная ось											
0А-29,00 0Б-47,51											
0А-29,00 0Б-79,99											
0А-44,50 0Б-12,78											
0А-44,50 0Б-12,78											
0А-63,50 0Б-8,91											
0А-63,50 0Б-8,91											
0А-63,50 0Б-33,16											
0А-63,50 0Б-33,16											
0А-63,50 0Б-70,34											
0А-63,50 0Б-70,34											
0А-53,00 0Б-54,99											
0А-53,00 0Б-54,99											
0А-58,00 0Б-72,49											
0А-58,00 0Б-72,49											

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
GB1	Резервированный источник электропитания "РИП-12-3/17П1-Р-RS"
TM	Шкаф телемеханики
BTM	Извещатель пожарный ручной ИП535-07е
BTK	Извещатель пожарный тепловой ИП101-07ем
BTH	Извещатель пожарный дымовой "ИП 212-ЗСУ"
BTHK	Извещатель пожарный комбинированный ИП 212/101-2-A1R
BIAS	Звуковой сигнализатор "ЕХОППЗ-2В-ПМР"
BIALS	Оповещатель охранно-пожарный "Маяк-12-КПМ"
BGB	Извещатель охранной магнитоконтактный
XK	Коробка соединительная взрывозащищенная
ARK1	Пульт контроля и управления "С2000М"
ARK1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП "Сигнал-20П-SMD"
SC1	Сигнально-пусковой блок "С2000-СП1"
SR1	Блок контрольно-пусковой "С2000-КПБ"
UZ1	Блок защитный сетевой БЗС
ЩС	Шкаф силовой
PI1	Преобразователь протокола
MP24/12	Преобразователь напряжения



Назначение и место установки оборудования по генплану

Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз. 5.1)

Блок напорной гребенки на 4 выхода (поз. 5.2)

Замерная установка на 10 входов (технологический блок) (поз. 4.1)

Замерная установка на 14 входов (технологический блок) (поз. 4.2)

1 ПС - шлейф пожарной сигнализации, ОС - шлейф охранной сигнализации.
 2 Сигналы «Пожар», «Неисправность» и «Несанкционированный доступ» от системы ОПС блока автоматики передаются в шкаф телемеханики по интерфейсу RS-485.
 3 * - оборудование и кабель комплектной поставки.
 4 ** - предусмотрено в разделе А-128-1821-Р-02.000-ЭС.
 5 *** - предусмотрено разделом А-128-1821-Р-02.000-РТ.

А-128-1821-ПБ1-Ч-002					
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Колуч	Лист	Вдок	Подпись	Дата
3	-	все	368-18	<i>[Signature]</i>	04.09.18
Разраб.	Тяпкина			<i>[Signature]</i>	26.09.17
Проб.	Дубровских			<i>[Signature]</i>	26.09.17
Нач. отд.	Дубровских			<i>[Signature]</i>	26.09.17
Н. контр.	Дубровских			<i>[Signature]</i>	26.09.17
ГИП	Тарзимин			<i>[Signature]</i>	26.09.17
Структурная схема охранно-пожарной сигнализации				000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"	
Охранно-пожарная сигнализация			Стадия	Лист	Листов
			П	2	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение замерной установки	24,64	A

Пожарно-технические характеристики			Категория здания	Уровень ответственности здания и сооружения
Степень огнестойкости	Класс конструктивной пож. опасности	Класс функциональной пож. опасности		
IV	CO	Ф5.1	A	нормальный

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	27,00
Общая площадь	м ²	24,64
Строительный объем	м ³	86,94

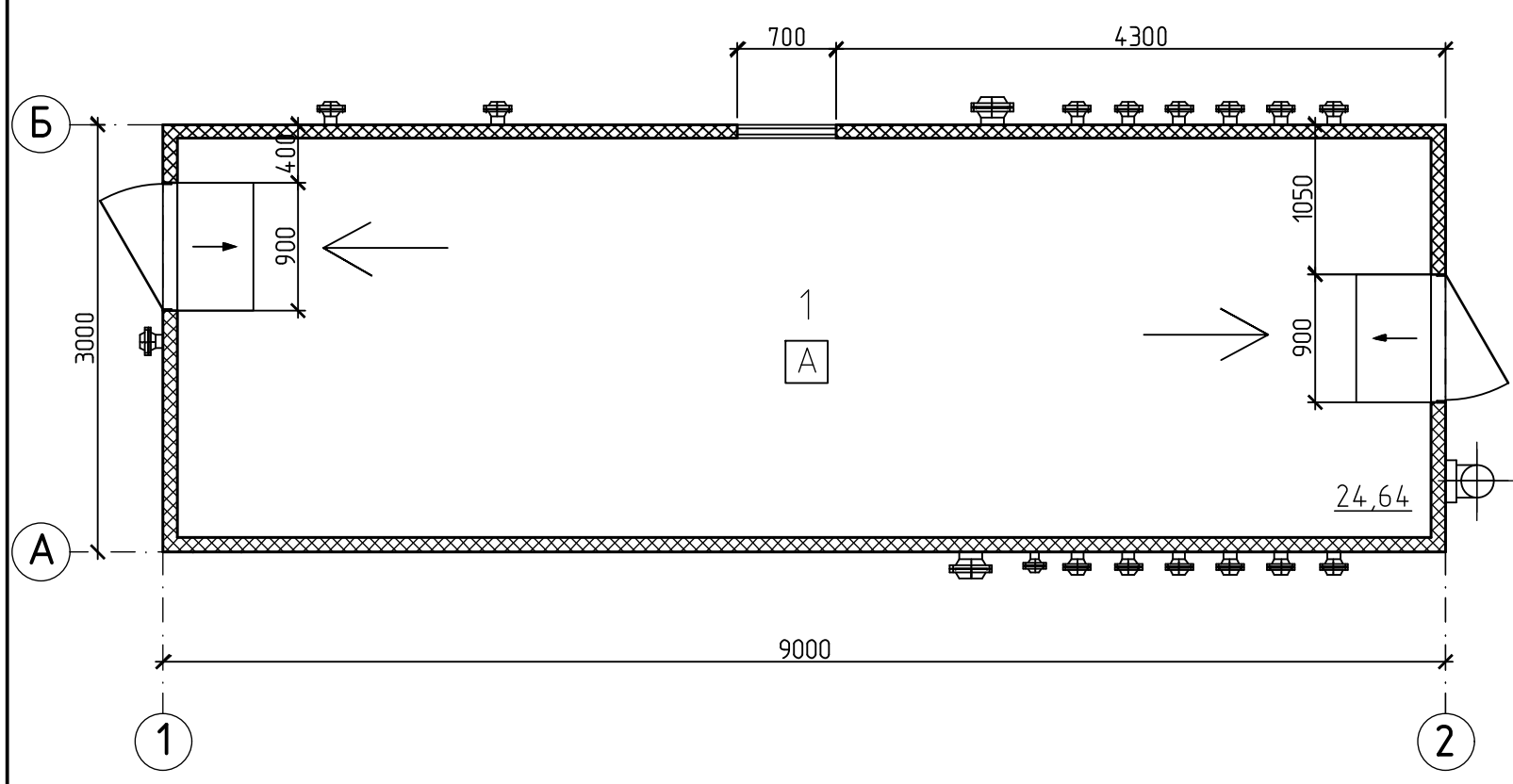
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Здание унифицированное блочно-модульное, комплектной поставки.
2. В кровле предусмотреть легкобрасываемые конструкции не менее $S=3,0\text{м} \times 26,64\text{м}^2 \times 0,05=3,996\text{м}^2$.

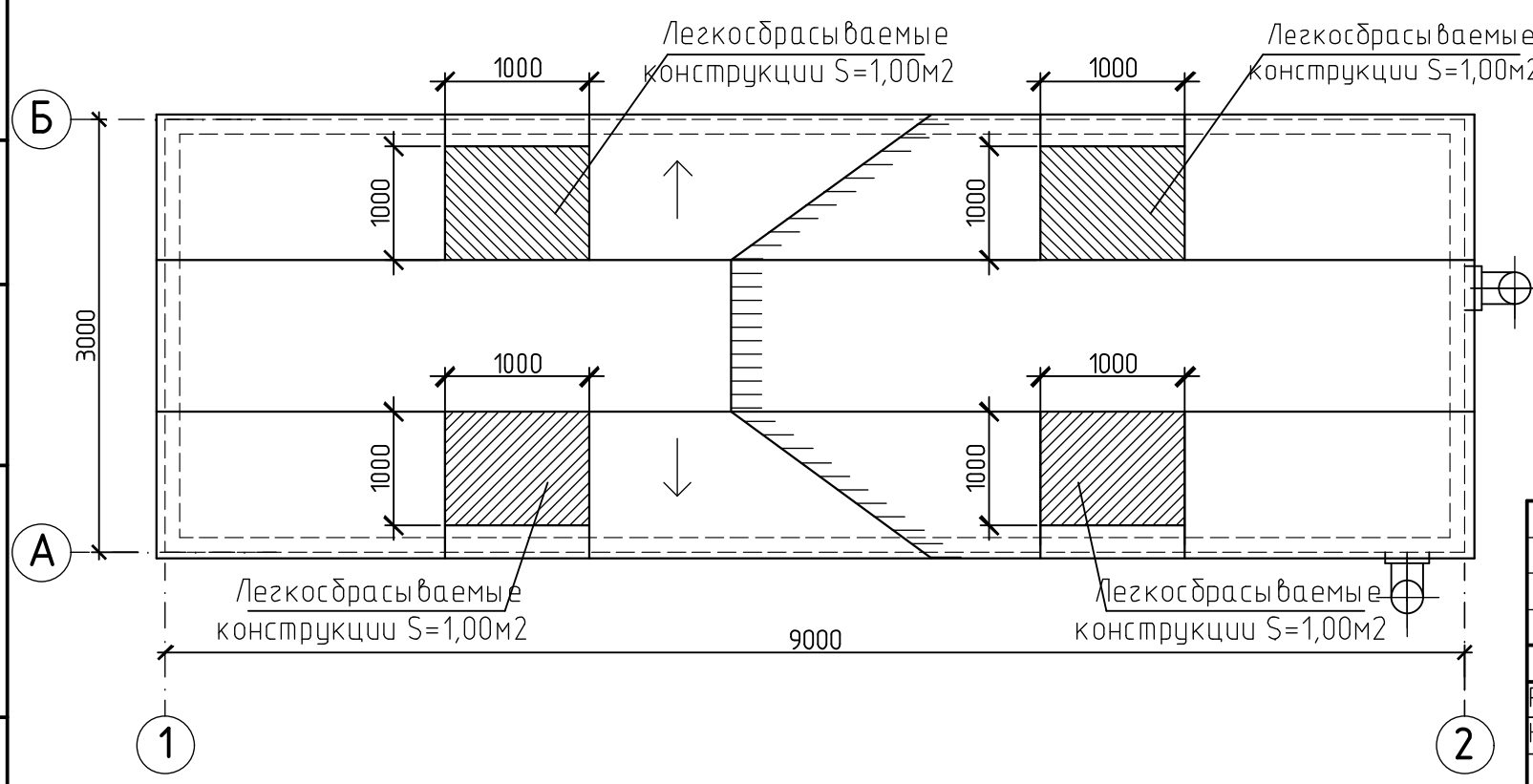
→ Пути эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений)

3 - все 368-18						04.09.18			А-128-1821-ПБ1-Ч-003			
Изм. Кол. у. Листы № док						Подпись Дата			Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка			
Разраб.	Тяпкина					08.08.17	Замерная установка на 12 входов (блок технологический)			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Дубровских					08.08.17	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий. Замерная установка			П	3	6
Н. контроль	Дубровских					08.08.17	ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"					
ГИП	Тарзимин					08.08.17						

ПЛАН



ПЛАН КРОВЛИ



Этот чертеж является собственностью ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
 This drawing is the property of DF "Uraltruboprovodstroyproekt" and shall not be disclosed of others or reproduced in any manner without its permission.

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение напорной гребенки	14,14	Д

Пожарно-технические характеристики			Категория здания	Уровень ответственности здания и сооружения
Степень огнестойкости	Класс конструктивной пож.опасности	Класс функциональной пож.опасности		
IV	С0	Ф5.1	Д	нормальный

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	15,75
Общая площадь	м ²	14,14
Строительный объем	м ³	40,16

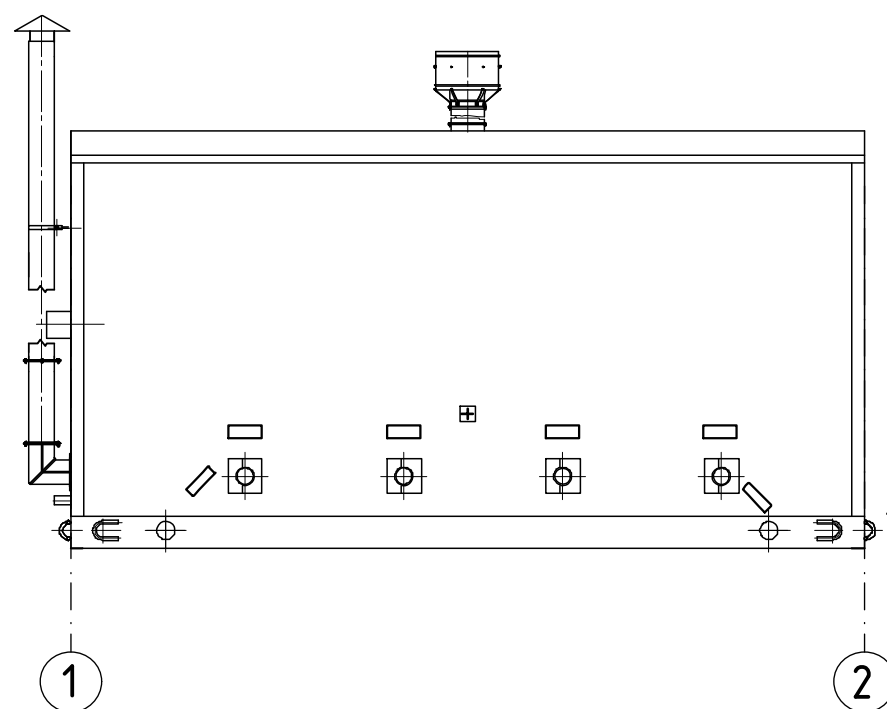
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Здание унифицированное блочно-модульное, комплектной поставки.
2. Цветовые решения фасадов здания выполнить в соответствии с Руководством по применению корпоративного стиля "Газпром нефть".

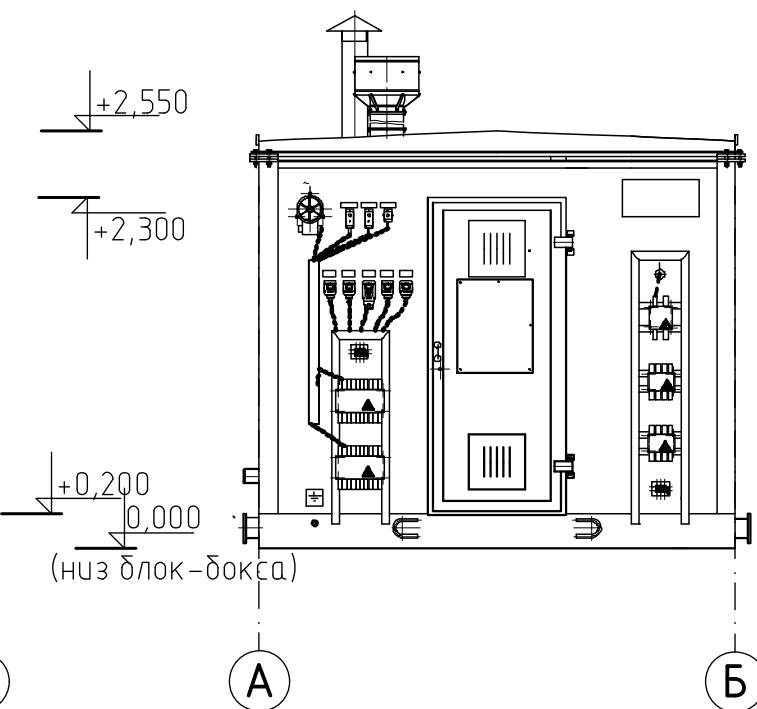
→ Пути эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений)

						А-128-1821-ПБ1-Ч-004				
						Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка				
Изм.	Кол. ч.	Листы	№ док	Подпись	Дата	Блок напорной гребенки на 4 выхода	Стадия	Лист	Листов	
3	-	все	368-18	<i>[Signature]</i>	04.09.18		П	4		
Разраб.		Тяпкина		<i>[Signature]</i>	08.08.17		Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий	ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		
Нач. отд.		Дубровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17					
Н.контроль		Дубровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17					
ГИП		Тарзимин		<i>[Signature]</i>	08.08.17					

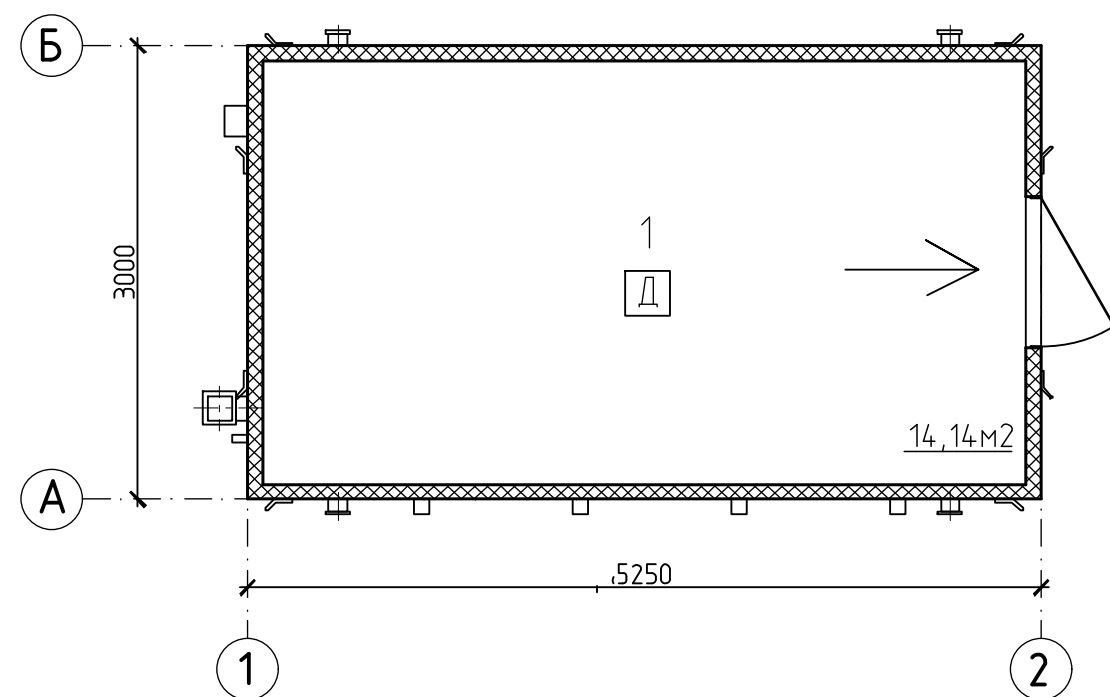
ФАСАД 1-2



ФАСАД А-Б



ПЛАН



Этот чертеж является собственностью ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
 This drawing is the property of DF "Uraltruboprovodstroyproekt" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission.

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Помещение блока аппаратного	9,40	В4

Пожарно-технические характеристики			Категория здания	Уровень ответственности здания и сооружения
Степень огнестойкости	Класс конструктивной пож. опасности	Класс функциональной пож. опасности		
IV	C1	Ф5.1	Д	нормальный

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	10,49
Общая площадь	м ²	9,40
Строительный объем	м ³	14,13

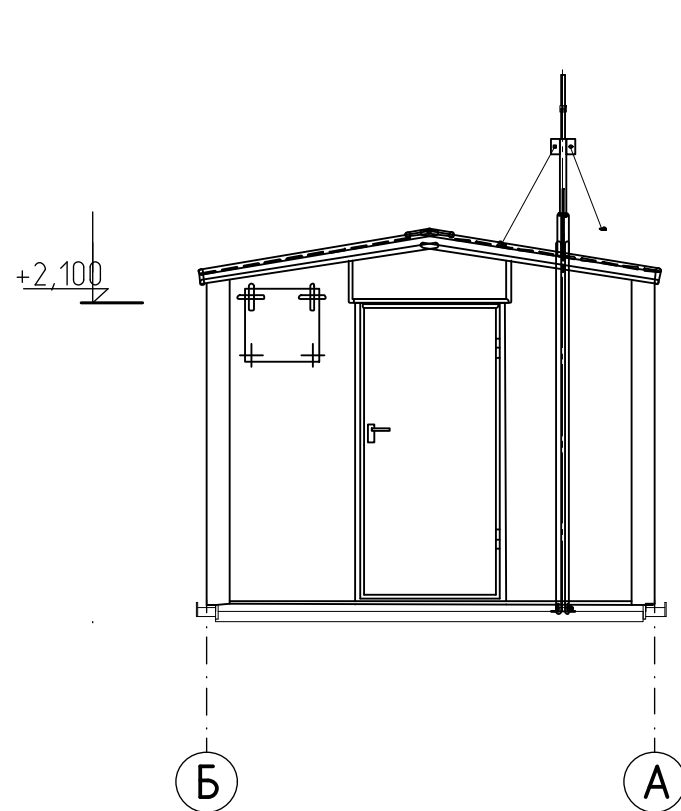
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Здание унифицированное блочно-модульное, комплектной поставки.
2. Цветовые решения фасадов здания выполнить в соответствии с Руководством по применению корпоративного стиля "Газпром нефть".

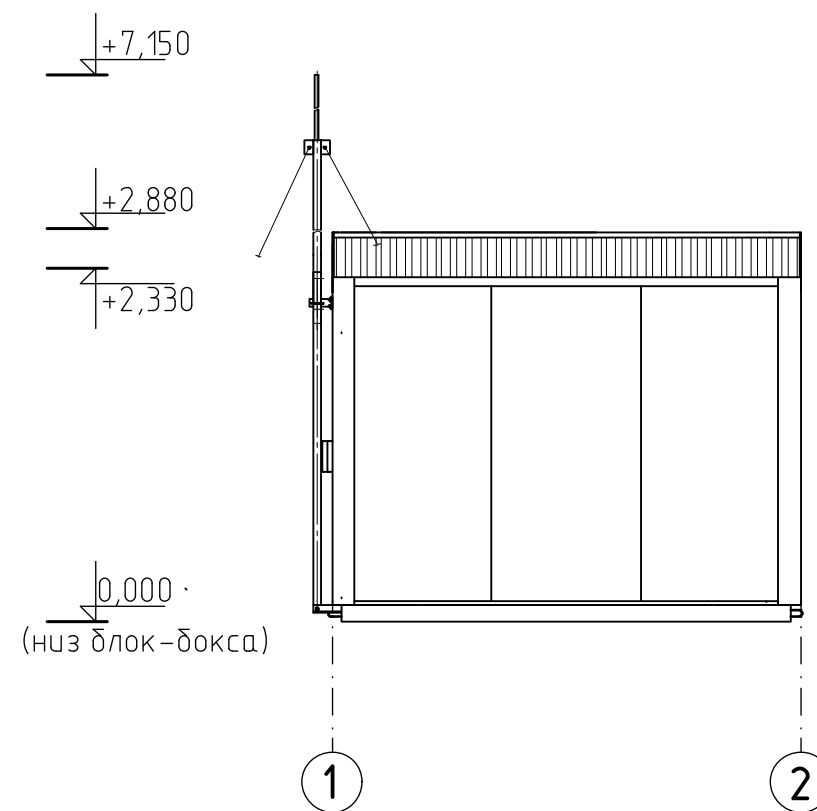
→ Пути эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений)

A-128-1821-ПБ1-Ч-005					
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Кол. у	Листы	№ док	Подпись	Дата
3	-	все	368-18	<i>[Signature]</i>	04.09.18
Разраб.	Тяпкина		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
Нач. отд.	Дубровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
Н. контроль	Дубровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
ГИП	Тарзимин		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
Блок контроля и управления				Стадия	Лист
				П	5
Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий.				ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"	

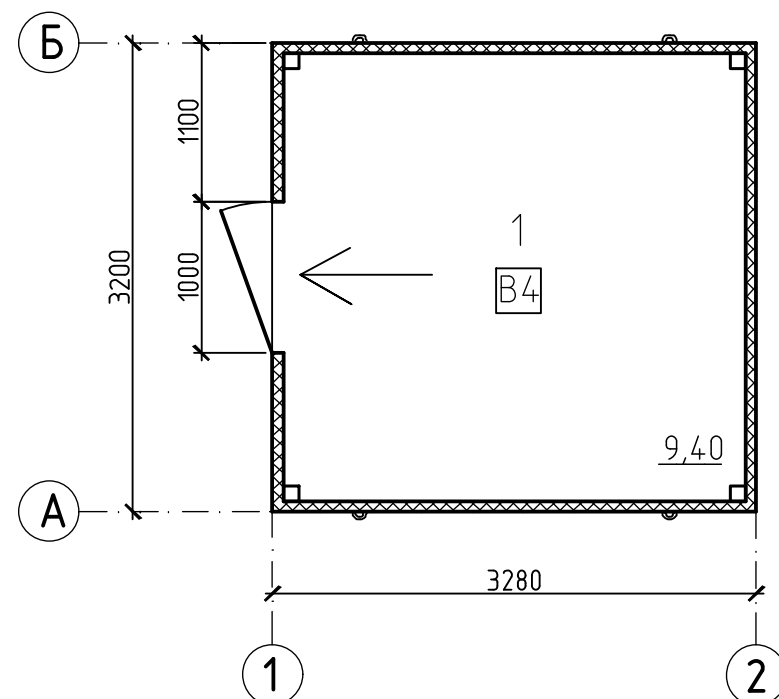
ФАСАД Б-А



ФАСАД 1-2



ПЛАН



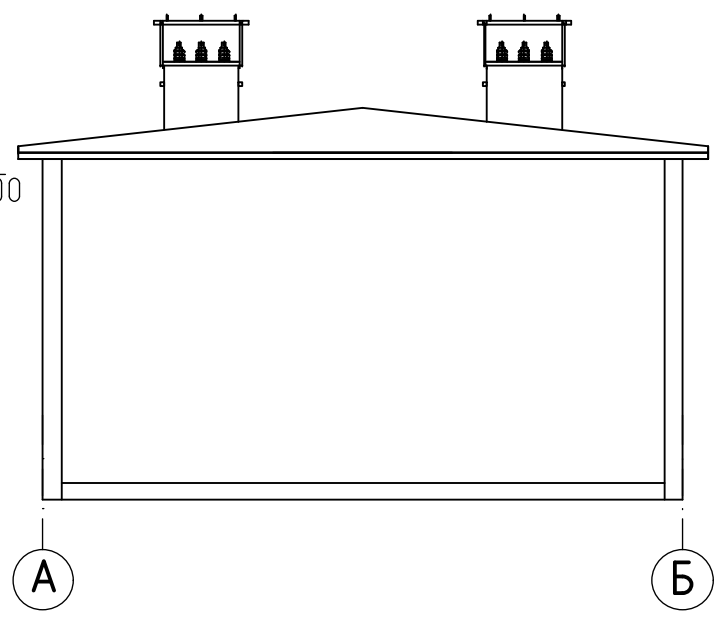
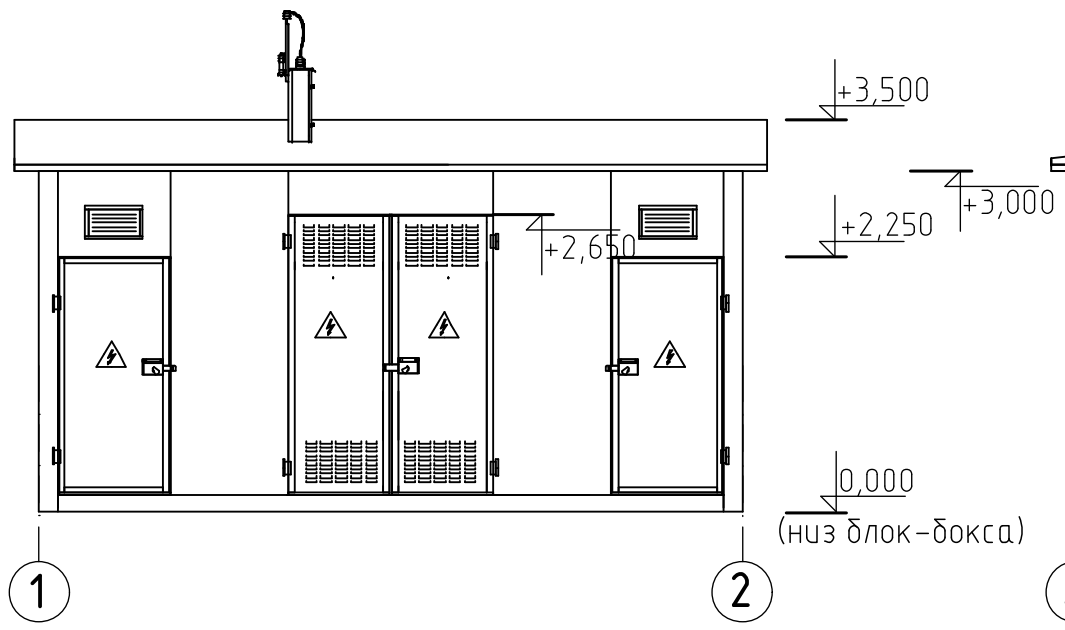
Этот чертеж является собственностью ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
 This drawing is the property of DF "Uraltruboprovodstroyproekt" and shall not be disclosed of others or reproduced in any manner without its permission.

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

ФАСАД 1-2

ФАСАД А-Б

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек РУНН (распределительного устройства низкого напряжения)	10,63	В4
2	Отсек силового трансформатора	5,40	В1
3	Отсек силового трансформатора	5,40	В1
4	Отсек УВН (устройства высокого напряжения)	10,63	В4



ПЛАН

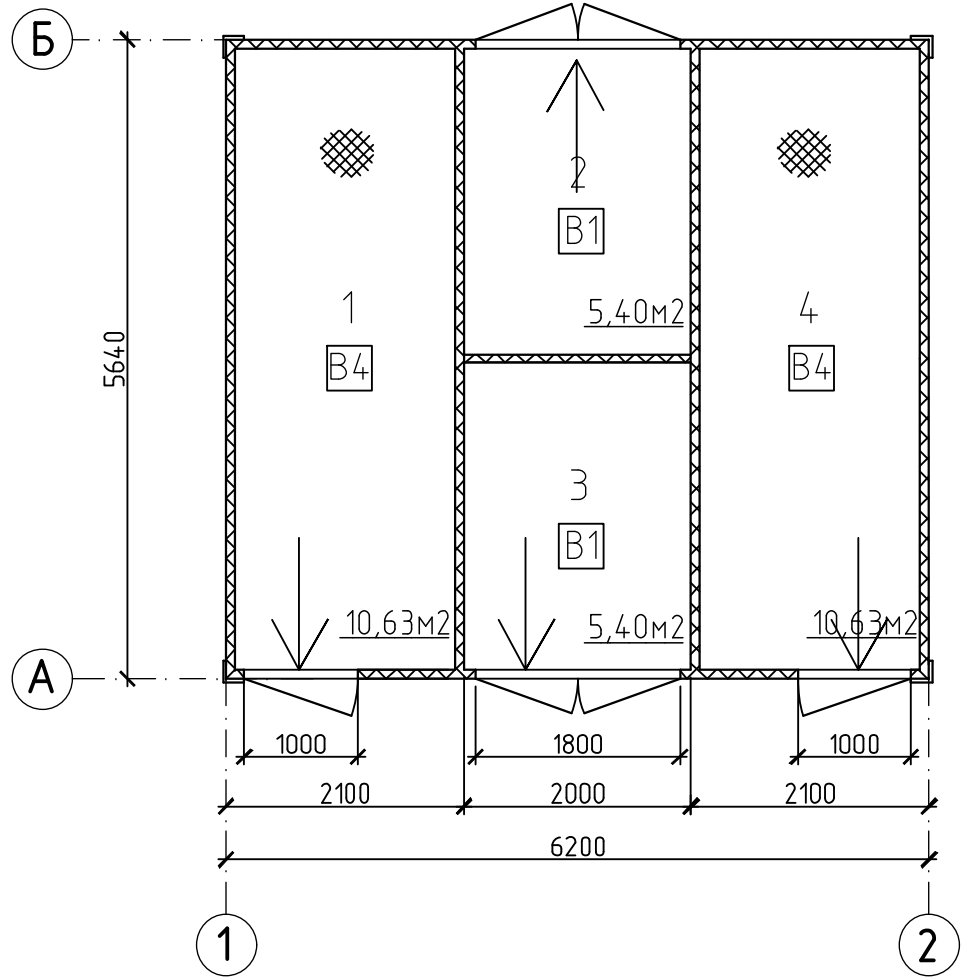
Пожарно-технические характеристики			Категория здания	Уровень ответственности здания и сооружения
Степень огнестойкости	Класс конструктивной пож. опасности	Класс функциональной пож. опасности		
II	CO	Ф5.1	В	нормальный

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	34,97
Общая площадь	м ²	32,06
Строительный объем	м ³	114,87

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Здание унифицированное блочно-модульное, комплектной поставки.
- Цветовые решения фасадов здания выполнить в соответствии с Руководством по применению корпоративного стиля "Газпром нефть".



Этот чертеж является собственностью ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
 This drawing is the property of DF "Uraltruboprovodstroyproekt" and shall not be disclosed of others or reproduced in any manner without its permission.

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

А-128-1821-ПБ1-4-006					
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Кол. ч.	Листы	№ док.	Подпись	Дата
3	-	все	368-18	<i>[Signature]</i>	04.09.18
Разраб.	Тяпкина		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
Нач. отд.	Дудровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
Н. контроль	Дудровских		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
ГИП	Тарзимин		<i>[Signature]</i>	08.08.17	
КТПНУ			Стадия	Лист	Листов
			П	5	
План. Фасад 1-2. Фасад А-Б.			ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"		