

Акционерное общество
«Газпром газораспределение Липецк»
(АО «Газпром газораспределение Липецк»)

Проектно-сметная служба

***Газопровод к объекту:
"Автомобильная газовая наполнительная
компрессорная станция" по адресу:
Липецкая область, г.Липецк, в районе
пересечения ул.Ковалева и автодороги Р-119.
Кадастровый номер 48:20:0021102:337.***

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности.**

0725-2021 ПБ

Том 8

2021

Акционерное общество
«Газпром газораспределение Липецк»
(АО «Газпром газораспределение Липецк»)

Проектно-сметная служба

г. Липецк, ул. Достоевского, 35а
г. Санкт-Петербург СРО-П-082-14122009
Свидетельство № ГСП-07-038 от 18 сентября 2015 г.

**Газопровод к объекту:
"Автомобильная газовая наполнительная
компрессорная станция" по адресу:
Липецкая область, г.Липецк, в районе
пересечения ул.Ковалева и автодороги Р-119.
Кадастровый номер 48:20:0021102:337.**

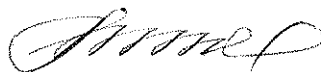
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности.

0725-2021 ПБ

Том 8

Начальник ПСС



Л.Т. Пишкина

Главный инженер проекта



О.Н.Татьянина

2021

Содержание тома

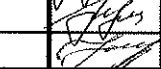
Обозначение	Наименование	Примечание (лист)
1	2	3
0725-2021 ПБ.С	Содержание тома	3
0725-2021 СП	Состав проектной документации	4
0725-2021 ПБ	Текстовая часть	5-17
	Графическая часть	
0725-2021 ПБ	Схема пути движения пожарных расчетов	18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0725-2021 ПБ.С

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. ПСС		Пишикина		
ГИП		Татьянина		
Вед. инж.		Копейкина		03.81
Инженер		Копейкина		
Н.контр.		Никифорова		

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
АО «Газпром газораспределение Липецк»		

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0725-2021-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	0725-2021-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода.	
3	0725-2021-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.	
4	ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта.	
5	0725-2021-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства.	
6	ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта.	разработка не требуется
7	0725-2021-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	0725-2021-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	0725-2021-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10	0725-2021-ГО ЧС	А) Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО «Экспертная компания» Аудит-ЧС»
		Б) Отчет об инженерно-геологических изысканиях	ООО Вертикаль
		В) Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	АО ГТР Липецк
	0725-2021-С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

0725-2021 СП

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Состав проектной документации		
Нач. ПСС	Пишикина				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Татьянина				П	1	1
Вед. инж.	Копейкина				АО «Газпром газораспределение Липецк»		
Инженер	Копейкина						
Н.контр.	Никифорова						

Текстовая часть

Основания для разработки проекта

Данный проект: « Газопровод к объекту: "Автомобильная газовая наполнительная компрессорная станция" по адресу: Липецкая область, г.Липецк, в районе пересечения ул.Ковалева и автодороги Р-119. Кадастровый номер 48:20:0021102:337» разработан на основании технических условий №5551, выданных АО «Газпром газораспределение Липецк»; и в соответствии с требованиями:

- Градостроительным кодексом РФ (ст.48,ч.12, п.9);
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», постановление Правительства РФ от 25.04.2012г. №390;
- ПУЭ изд.6, ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.010-76* ССБТ «Взрывобезопасность. Общие требования»;
- ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования»;
- ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон»;

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

а) описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта:

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями. Системы пожарной безопасности должны характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов и выполнять одну из следующих задач: исключать возникновение пожара; обеспечивать пожарную безопасность людей; обеспечивать пожарную

0725-2021 ПБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. ПСС		Пишикина		
ГИП		Татьянина		
Вед. инж.		Копейкина		
Инженер		Копейкина		
Н.контр.		Никифорова		

Мероприятия по
обеспечению пожарной
безопасности

Стадия	Лист	Листов
П	1	13
АО «Газпром газораспределение Липецк»		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

безопасность материальных ценностей; обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются: пламя и искры; повышенная температура окружающей среды; токсичные продукты горения и термического разложения; дым; пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, относятся: осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок; электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов; опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, произошедшего вследствие пожара; огнетушащие вещества.

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды на линейном объекте обеспечивается следующими способами: изоляцией горючей среды (газ находится в трубопроводе); максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ; установкой пожароопасного оборудования (отключающие устройства) на открытых площадках; применением устройств защиты газопровода от повреждений и аварий (подземная прокладка трубопровода с устройством футляров, обработка защитным покрытием стальных участков трубопровода). Основание для укладки труб подземного газопровода – естественное, установка крана предусматривается на песчаную подушку толщиной 100 мм.

Вдоль трассы газопровода устанавливается охранный зона в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м от оси газопровода. Для определения местоположения подземного газопровода предусматриваются опознавательные знаки вдоль трассы газопровода, которые устанавливаются в пределах прямой видимости на реде чем через 500м друг от друга, на поворотах и в местах расположения контрольных трубок, расстоянии 1м от оси газопровода справа по ходу газа. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается применением следующих способов: применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания; применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и Правил устройства электроустановок; применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения; применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0725-2021 ПБ			2

12.1.018; устройством молниезащиты, сооружений и оборудования (при необходимости); применением неискрящего инструмента при работе с горючими газами; выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

В данном проекте разработана сеть газоснабжения в подземном исполнении с отключающим устройством. Риски возникновения аварийных ситуации минимальны.

б) характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте:

Опасным участком на проектируемом объекте является:

- газопровод.

Опасное вещество – горючий газ (природный газ).

Для газоснабжения используется природный газ по ГОСТ 5542-2014 $\rho = 0,68 \text{ кг/м}^3$ с низшей теплотой сгорания $Q_p'' = 33600 \text{ кДж/м}^3$ (8000 ккал/м³).

Природный газ с содержанием почти 99% метана относится к веществам, способным участвовать во взрывных явлениях, т.е. способным к образованию взрывоопасных топливовоздушных смесей (ТВС), бесцветен, значительно легче воздуха, малотоксичен, если не содержит вредных примесей более допустимых норм. Очищенный природный газ по своим свойствам мало отличается от свойств метана. Метан в неограниченном пространстве взрывается крайне редко, поскольку он не образует стабильных облаков вблизи поверхности земли (легкий газ). Его детонация возможна в ограниченных объемах и в результате воспламенения, а также при инициировании взрывом заряда взрывчатого вещества. Возможное появление в окружающем воздухе возможно при разгерметизации технологического оборудования.

Природный газ имеет очень слабый запах, немного более сильный запах имеют примеси соединений серы. Для определения по запаху газ одорифируется. Для этих целей используется этилмеркаптан с резким неприятным запахом (норма одоризации 16 г на 1000 м³ газа).

Данные о взрывопожароопасности и о токсической опасности транспортируемого природного газа приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1.	Название вещества:	Природный газ горючий	ГОСТ 5542- 2014
1.1	химическое	Метан	«Справочн ик химика», изд. «Наука», М.1982г.,
1.2	торговое	Метан, природный газ	
2.	Данные о взрывопожароопасности:		
2.1	группа	T1	ГОСТ

0725-2021 ПБ

Лист

3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

					8
	взрывоопасной смеси			30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996)	
2.2	категория по пожарной опасности	Ан		НПБ 105-03	
2.3	класс взрывопожароопасной зоны	В1г		ПУЭ изд.7	
2.4	класс взрывоопасной зоны	2		ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996)	
2.5	категория взрывоопасной смеси	IIA		ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996)	
2.6	температура вспышки	187,9°С	Справочни к «Вредные вещества в промышленнос ти», изд. «Химия», издание 7-е, 1976г.		
2.7	температура самовоспламенения	537°С			
2.8	пределы взрываемости:				
	объемные	5,28-14,1			
	весовые	3,22-8,93			
2.9	максимальное давление взрыва	706 кПа			
2.10	концентрационные пределы распространения пламени % (об):				
	нижний НКПВ	5			
	верхний ВКПВ	15			
3.	Данные о токсической опасности	вещество 4 класса опасности		ГОСТ 12.1.007-76.	
3.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	85 мг/м³	Справочни к «Вредные вещества в промышленнос ти», изд. «Химия», издание 7-е, 1976г.		
3.2.	ПДК в атмосферном воздухе	40мг/м³			
3.3.	летальная токсодоза Lct ₅₀	723 мг/л			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

в) 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):

Задача обеспечения безопасности состоит в том, чтобы свести к минимуму появления взрывов и пожаров на объектах газоснабжения, а в случае их возникновения, предельно ограничить размеры аварии, локализовать и быстро ликвидировать опасный очаг, а так же ликвидировать последствия аварии. В целях обеспечения пожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, в т.ч.:

- транспорт газа осуществляется по герметичной системе, которая исключает выброс газа в окружающее пространство;
- периодический осмотр трассы газопровода и отключающих устройств;
- периодические ревизии за состоянием газопровода не реже одного раза в 2 года;
- периодические диагностики газопровода основными методами контроля (ультразвуковой, радиографический, акустический) не реже одного раза в 4 года;
- обеспечение технологического надзора за качеством монтажа и ремонта оборудования;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе;
- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи отключающих устройств;
- ремонт газопровода и запорно-регулирующей арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

При прокладке трассы газопровода выдержать расстояние до зданий и сооружений не менее 10,0 м (для газопровода в.д. I кат.), при параллельной прокладке до канализации – 5,0 м, до водопровода – 2,0 м, до кабеля подземного – не менее 1,0 м, до стволов деревьев - 1,5 м.

При прокладке газопровода выдержать расстояние до фундаментов опор ЛЭП до 1 кВ -1,0 м, свыше 1 кВ до 35 кВ - 5,0 м (в стесненных условиях допускается сокращение расстояний на 50% при условии согласования с владельцами сетей).

При работе землеройной и подъемной техники в зоне ЛЭП необходимо соблюдать требования п. 7.2.5.1 - 7.2.5.2 СНиП 12-03-2001.

Трасса газопровода не имеет пересечений с искусственными преградами:

Согласно постановлению от 20 ноября 2000 г. № 878 об утверждении правил охраны газораспределительных сетей у проектируемого газопровода определена охрannая зона вдоль трасс наружных стальных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.

Газопровод прокладывается в зоне промышленного предприятия. Ближайшее расстояние до жилых домов не менее 200 м.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

0725-2021 ПБ

Лист

5

г) 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):

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки следующие:

- при складировании конструкций (деталей) необходимо соблюдать противопожарные разрывы;
- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением». Вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа нельзя хранить горючие материалы в пределах 10 м.;
- временные электрические сети и электроустройства следует монтировать и эксплуатировать в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо обеспечить места стоянки первичными средствами пожаротушения, выделить места для курения.

Газопровод проложить на глубине согласно продольному профилю (см.ЛПО).

Глубину укладки существующих подземных коммуникаций уточнить при производстве земляных работ.

Условия эксплуатации пунктов рассчитаны на устойчивую работу при соблюдении правил эксплуатации.

Отключающее устройство на газопроводе предусмотрено в подземном исполнении в ограждении.

Выбранный вариант прокладки газопровода обоснован минимальными пересечениями и сближениями с существующими подземными и надземными коммуникациями, зданиями, сооружениями, особенностями рельефа, расположением автомобильных дорог.

Участок строительства хорошо изучен, на нем отсутствуют памятники культурного наследия, лесного фондов и иные особо охраняемые природные территории.

Вдоль газопровода предусмотрена охранная зона. Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производят при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального транспорта и перехода пешеходов.

До приемки объекта в эксплуатацию, во избежание аварий на газопроводе заказчик должен заключить договор с эксплуатирующей организацией на техническое обслуживание и аварийное прикрытие. Эксплуатирующая организация обязана соблюдать положения Федерального закона «О

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0725-2021 ПБ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 №116-ФЗ, других федеральных законов, иных нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, а также:

- выполнять комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления в исправном и безопасном состоянии;
- иметь (при необходимости) договора с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту опасных производственных объектов, в которых должны быть определены объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту, регламентированы обязательства в обеспечении условий безопасной и надежной эксплуатации опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение технической диагностики газопроводов, сооружений и газового оборудования (технических устройств) в сроки, установленные нормативными документами;
- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;
- иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников действиям в случае аварии или инцидента;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м. Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки и т.д.), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

На рабочих местах, где используются или приготавливаются мастика, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

д) 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:

Сооружением на газопроводе является отключающее устройство (кран) в подземном исполнении, ковер крана выполнить в ограждении (разработка ТКР).

Герметичность крана по классу А (ГОСТ Р 9544-2015).

Других сооружений, зданий и строений на газопроводе нет.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

0725-2021 ПБ

Лист

7

е) перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара:

Личный состав подразделений пожарной охраны при ликвидации пожаров на газопроводе должен применять средства индивидуальной защиты (спецодежда, каски, защитные экраны, теплоотражательные костюмы) соответствующие условиям пожара (интенсивное факельное горение, высокая температура горения, мощное тепловое излучение пламени). При работах по тушению пожара выполнять рекомендации БУПО и соблюдать правила техники безопасности.

Каждое должностное лицо или рабочий предприятия (организации) при обнаружении пожара или признаков горения обязан:

— немедленно сообщить об этом по доступным средствам связи в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

— поставить в известность об обнаружении пожара вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;

— принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Руководитель объекта (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара, обязан:

— продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;

— в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;

— прекратить процесс транспортировки газа на аварийном участке,

— удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

— осуществить общее руководство по тушению пожара (принять меры к прекращению выхода газа при помощи отключающих устройств) до прибытия подразделения пожарной охраны;

— обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

— одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

— организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара.

По прибытии пожарного подразделения руководитель предприятия (или лицо его замещающее) обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, количестве и пожароопасных свойствах транспортируемого вещества, а также предоставить другие сведения, необходимые для успешной ликвидации пожара.

Эвакуация людей должна проходить из зоны аварии в направлении от очага горения, по возможности против ветра.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Ближайшая пожарная часть находится в г.Липецк, ул.Зегеля, 1А (обращение через единые номера тел.112,101), что обеспечивает прибытие первого пожарного расчета в течение 19 минут.

Организационно-технические мероприятия включают в себя:

- ограждение территории линейного объекта и его инфраструктуры (ковера);
- поддержание в исправном и пригодном к использованию состоянии системы противопожарного водоснабжения (ближайшие пожарные гидранты);
- поддержание территории подхода к отключающему устройству.

ж) сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности:

Категория наружных устройств газопровода (отключающие устройства подземного исполнения) по пожарной опасности принята в соответствии с СП 12.131.30.2009 и относится к категории А по пожарной опасности.

з) перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации:

На объекте система охранно-пожарной сигнализации с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации не предусматривается.

Пожаротушение на проектируемых объектах предусматривается первичными и передвижными средствами. Руководитель по производству работ должен совместно с работником пожарной охраны определить места установки первичных средств пожаротушения – передвижной пожарный щит (ЩП-В класс В).

Комплектация ЩП-В класс В:

- воздушно-пенные огнетушители (в количестве 2 шт.), один порошковый;
- пожарный лом;
- совковая лопата;
- штыковая лопата;
- конусное ведро;
- ящик с песком;
- противопожарное полотно.

Передвижной пожарный щит (ЩП-В класс В) установлен вблизи проектируемого существующего ГРПШ. Так как проектируемая сеть является элементом системы газораспределения существующего ГРПШ, использование общих средств пожаротушения является рациональным.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

и) 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

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0725-2021 ПБ		9

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);

Системы противопожарной защиты в данном проекте не требуются.

к) описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем:

Для предупреждения и устранения аварии на газопроводе предусмотрено отключающее устройство Ду80 в подземном исполнении на стальном газопроводе. Управление краном осуществляется Т-ключом.

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств:

Пожарная безопасность технологического процесса обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.047-2012, ГОСТ 12.1.004-91*, а также другими действующими нормами и правилами.

Технологический процесс транспортировки газа осуществляется без присутствия обслуживающего персонала. Надзор за газопроводом осуществляет аварийно - диспетчерская служба (АДС) эксплуатирующей организации. На объекте газоснабжения до приемки в эксплуатацию, для локализации и ликвидации последствий аварий должна быть организована единая дежурно-диспетчерская служба с городским телефоном «01» с круглосуточной работой. Места их дислокации определяются зоной обслуживания и объемом работ с учетом обеспечения прибытия бригады АДС к месту аварии за 40 минут.

Отключение производится вручную дежурными монтерами АДС службы эксплуатирующей организации. Время отключения может составлять от нескольких минут до одного часа.

В целях соблюдения требований СП 62.13330.2011*, а также правил безопасности в газовом хозяйстве и недопущения чрезвычайных ситуаций при строительстве газопровода проектом предусмотрены следующие решения:

- прокладка газопровода предусмотрена в земле, что обеспечивает защиту труб от механических повреждений. Монтаж газопровода выполняется специализированной организацией в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*;

- для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность подземного газопровода проектом предусматривается охранный зона (в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода;

- газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность;

- для отключения газопровода предусмотрено отключающее устройство - кран шаровой в подземном исполнении;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0725-2021 ПБ	Лист
						10

- ремонт газопровода и запорно-регулирующей арматуры производится только после его отключения и сброса давления;
- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- создание систем взаимооповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, это позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;
- обеспечение безопасной эксплуатации газопровода, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;
- осуществление планового контроля коррозии;
- осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями;
- составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;
- наличия графика проверки и при необходимости ремонта мест выхода подземного участка газопровода на границе «земля – воздух»;
- наличие на запорной арматуре указателя положения «открыто – закрыто»;
- осуществление не реже 1 раза в 3 месяца обхода надземного участка газопровода с выявлением возможной утечки газа, перемещения газопровода за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, посадки, изгиба и повреждения опор.

Ближайшая пожарная часть находится в г.Липецке, ул.Зегеля, 1А (обращение через единые номера тел.112,101), что обеспечивает прибытие первого пожарного расчета в течение 19 минут.

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки следующие:

- при складировании конструкций (деталей) необходимо соблюдать противопожарные разрывы;
- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением». Вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа нельзя хранить горючие материалы в пределах 10 м;
- временные электрические сети и электроустройства следует монтировать и эксплуатировать в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо обеспечить места стоянки первичными средствами пожаротушения, выделить места для курения.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м. Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки и т. д.), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

На рабочих местах, где используются или приготавливаются мастика, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист 12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	0725-2021 ПБ			

