



**Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»**

Московский филиал

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки и межевания территории

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К ДЕР. БОСАРЕВО - С. ДУПЛИ
ФЕРЗИКОВСКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

ТОМ 2

Основная часть проекта планировки территории.

Положение о размещении линейного объекта.

3076.085.П.0/0.0002-ППТ2



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Московский филиал

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
Проект планировки и межевания территории

ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К ДЕР. БОСАРЕВО - С. ДУПЛИ
ФЕРЗИКОВСКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ 2

Основная часть проекта планировки территории.
Положение о размещении линейного объекта.

3076.085.П.0/0.0002-ППТ2

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

Заместитель директора
филиала по производству








Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта

Г.С. Достанова

Список исполнителей

Начальник отдела		11.04.2023	Ю.В. Белянин
Главный специалист		11.04.2023	А.А. Сериков
Ведущий инженер		11.04.2023	А.С. Рязанцева
Нормоконтроль:			
Главный специалист		11.04.2023	А.Н. Петухова
Бюро ГИП:			
ГИП		11.04.2023	Г.С. Достанова

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
3076.085.П.0/0.0002-ППТ2-С	Содержание тома 2	3
3076.085.П.0/0.0002-СД	Состав документации по планировке территории	4
3076.085.П.0/0.0002-ППТ2.ВКМ	Ведомость картографических материалов	5
3076.085.П.0/0.0002-ППТ2	Текстовая часть	6

Состав документации по планировке территории

Номер тома	Обозначение	Наименование документа	Примечания
Том 1	3076.085.П.0/0.0002-ППТ1	Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть	-
Том 2	3076.085.П.0/0.0002-ППТ2	Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении линейного объекта	-
Том 3	3076.085.П.0/0.0002-ППТ3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	-
Том 4	3076.085.П.0/0.0002-ППТ4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	-
Том 5	3076.085.П.0/0.0002-ПМТ1	Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть	-
Том 6	3076.085.П.0/0.0002-ПМТ2	Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть	-
Том 7	3076.085.П.0/0.0002-ПМТ3	Материалы по обоснованию проекта межевания. Графическая часть	-
Том 8	3076.085.П.0/0.0002-ПМТ4	Материалы по обоснованию проекта межевания. Пояснительная записка	-

Ведомость картографических материалов


Наименование документации «Газопровод межпоселковый к дер. Босарево - с.Дупли Ферзиковского района Калужской области»


Обозначение 3076.085.П.0/0.0002-ППТ2.ВКМ


Организация ООО «Газпром проектирование»

Дата создания 11.04.2023 г.

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы (листа)	Номер рисунка, графического приложения, текстового приложения	Краткое наименование рисунка графического приложения, текстового приложения	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ППТ2	3076.085.П.0/0.0002-ППТ2	-	-	Картографические материалы отсутствуют	-	-

Составил Ведущий инженер  А.С. Рязанцева 11.04.2023г.
(Должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (Дата)

Проверил Главный специалист  А.Н. Петухова 11.04.2023г.
(Должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (Дата)

ГИП  Г.С. Достанова 11.04.2023г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (Дата)

Содержание

Введение	2
1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов	3
1.1 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	7
1.2 Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта.....	7
1.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	10
2 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	12
3 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	13
3.1 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	15
3.2 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	15
3.3 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	17

Введение

Документация по планировке территории линейного объекта: «Газопровод межпоселковый к дер. Босарево - с.Дупли Ферзиковского района Калужской области» разработана в соответствии с действующими законодательными актами и нормативными документами.

Документация по планировке территории разрабатывается в соответствии со следующими документами:

- программы газификации регионов Российской Федерации, утверждённой Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером;
- соглашения о взаимном сотрудничестве и договоров по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе;
- концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утверждённой постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57;
- Схемой территориального планирования муниципального района «Ферзиковский район» Калужской области, утвержденной решением Районного Собрания от 10.05.2010 № 23 (в ред. утв. реш. Районного Собрания от 03.04.2019 № 213).

Положение о размещении линейных объектов

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Планируемый объект «Газопровод межпоселковый к дер. Босарево - с.Дупли Ферзиковского района Калужской области» (далее – линейный объект) предусмотрен программой газификации регионов Российской Федерации.

Объектом проектирования является межпоселковый распределительный газопровод высокого давления 1-ой категории для перспективного газоснабжения потребителей н.п. Босарево и Дупли Ферзиковского района Калужской области.

Рабочая среда - одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2014.

В данном разделе проектной документации предусматривается:

- монтаж ГРПШ заводского изготовления в границах д. Босарево $Q_{расч.} = 26,45$ м³/час;
- монтаж ГРПШ заводского изготовления в границах с. Дупли $Q_{расч.} = 50,54$ м³/час;
- комплекс работ по прокладке распределительного газопровода высокого давления первой категории $P_{раб} \leq 1,2$ МПа (Г4 по ГОСТ 21.609-2014) из ПЭ труб ПЭ100 SDR9 по ГОСТ Р 58121.2-2018;
- комплекс работ на переходах через естественные и искусственные препятствия, а также на пересечениях с коммуникациями;
- монтаж отключающих устройств на линейной части;
- укладка сигнальной ленты и провода-спутника вдоль трассы подземного газопровода, (за исключением участков, проложенных закрытым способом);
- технические решения по закреплению трассы газопроводов на местности.

Трассы распределительного газопровода 1 категории с площадочными сооружениями общей протяжённостью в плане 3,1 км проложены в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*, СП 42-103-2003, ПУЭ.

Выбор трассы газопровода произведён из условия обеспечения надёжности и безопасности эксплуатации газопровода по тупиковой схеме газоснабжения.

Газопровод высокого давления первой категории трасса №1 (ПК0(1) + 00-ПК11(1) +25,57).

Полиэтиленовый газопровод высокого давления первой категории $P_{раб} \leq 1,2$ МПа (Г4 по ГОСТ 21.609-2014) проложен в общем юго-западном направлении, с изменением генерального направления на локальных участках для обеспечения нормативной прокладки с нормируемыми сооружениями.

За начало основной трассы (ПК 0(1)+00) принята точка подключения к существующему межпоселковому стальному газопроводу высокого давления первой категории диаметром 219 мм (координаты МСК-40: X= 415196,393; Y= 1339604,985).

Точка подключения принята в соответствие с ТУ на присоединение к газораспределительной сети № 3904/115, выданными АО «Газпром газораспределение Калуга» письмом № 1-115 от 14.06.2022 г.

За конечную точку трассы принято ограждение проектируемой площадки ГРПШ 1.

Пикетаж участка трассы газопровода принят условно по ходу движения газа.

Врезка проектируемого газопровода в существующий предусматривается без снижения давления газа и производится по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации согласно «Правилам безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Подключение Г4 к действующей сети газораспределения эксплуатируемой АО «Газпром газораспределение Калуга» предусмотрено врезкой под давлением. Узел врезки принят в соответствии со схемой УВ.ФТ.СТ.04.50 "Альбома технических решений узлов

врезки и перекрытия газопроводов под давлением" Ravetti с установкой фитинг-тройника для газопроводов наружным диаметром 57 мм рабочим давлением 1,2 МПа из стали 20 климатического исполнения У (ФТ Г 57-1,2-Ст20-У).

Подключение проектируемого газопровода к технологическим патрубкам ГРПШ предусмотрено стальной трубой по ГОСТ 10704-91 с монтажом отсекающего устройства надземного исполнения.

Трасса №1 из трубы ПЭ100 SDR9 63x7,1 мм протяжённостью в плане 1125,57 м проложена по землям, занятым пашней и луговой растительностью, в общем юго-западном направлении до ГРПШ 1 (д. Босарево), меняя на локальных участках направление на западное.

В начале участка на ПК0(1)+3,00 предусмотрена установка отсекающего устройства DN 50 - крана стального шарового в подземном исполнении безколодезной установки под ковер с переходным патрубком «полиэтилен-сталь».

На своем протяжении с наземными и подземными коммуникациями трасса пересечений не имеет.

Трасса №2 (ПК0(2)+00-ПК19(2)+73,28).

Полиэтиленовый газопровод высокого давления первой категории $P_{раб} \leq 1,2$ МПа (Г4 по ГОСТ 21.609-2014) проложен в общем юго-восточном направлении, с изменением генерального направления на локальных участках для обеспечения нормативной прокладки с нормируемыми сооружениями.

За начало основной трассы (ПК 0(2)+00) принята точка подключения к существующему межпоселковому стальному газопроводу высокого давления первой категории диаметром 219 мм в 86,3 м юго-западной опоры №39 и в 23 м юго-западной опоры №40 ВЛ 10кВ филиала ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Калугаэнерго» Ферзиковского РЭС (координаты МСК-40: X= 416113,503; Y= 1340466,206).

Точка подключения принята в соответствие с ТУ на присоединение к газораспределительной сети № 3904/115, выданными АО «Газпром газораспределение Калуга» письмом № 1-115 от 14.06.2022 г.

За конечную точку трассы принято ограждение проектируемой площадки ГРПШ 2.

Пикетаж участка трассы газопровода принят условно по ходу движения газа.

Врезка проектируемого газопровода в существующий предусматривается без снижения давления газа и производится по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации согласно «Правилам безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Подключение Г4 к действующей сети газораспределения эксплуатируемой АО «Газпром газораспределение Калуга» предусмотрено врезкой под давлением. Узел врезки принят в соответствии со схемой УВ.ФТ.СТ.04.50 "Альбома технических решений узлов врезки и перекрытия газопроводов под давлением" Ravetti с установкой фитинг-тройника для газопроводов наружным диаметром 57 мм рабочим давлением 1,2 МПа из стали 20 климатического исполнения У (ФТ Г 57-1,2-Ст20-У).

Подключение проектируемого газопровода к технологическим патрубкам ГРПШ предусмотрено стальной трубой по ГОСТ 10704-91 с монтажом отсекающего устройства надземного исполнения.

Трасса №2 из трубы ПЭ100 SDR9 63x7,1 мм протяжённостью в плане 1973,28 м проложена по землям, занятым пашней и луговой растительностью, проезд на ж/к Богданино, ВЛ 10кВ, ВЛ 220кВ, р.Ничига, а.д. «Ферзиково-Дугна-Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань», в общем юго-восточном направлении до ГРПШ 2 (с. Дупли), меняя на локальных участках направление на восточное.

В начале участка на ПК0(2)+5,00 предусмотрена установка отсекающего устройства DN 50 - крана стального шарового в подземном исполнении безколодезной установки под ковер с переходным патрубком «полиэтилен-сталь».

Минимальные расстояния газопровода от нормируемых объектов приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*, ПУЭ, в том числе:

- при параллельном следовании с линиями ВЛ 10 кВ от крайнего неотклоненного провода до любой части газопровода - 5,0 м согласно таблице 2.5.40 ПУЭ;
- от края обочины, откоса насыпи и кювета автодорог и улиц - не менее 1,0 м и не менее 2,5 м от бордюрного камня (при наличии);
- от кабелей связи - не менее 1,0 м;
- до фундаментов ограждений - не менее 1,0 м;
- до фундаментов зданий и сооружений - не менее 7,0 м.

Сведения об объёме потребления газа приняты согласно:

- генеральной схеме газоснабжения Калужской области, утвержденной в 2018 году;
- уточнённых данных по перечню и объёмам газопотребления по существующим и перспективным потребителям в населённых пунктах Ферзиковского района полученных и согласованных администрацией района письмом от 24.03.2022 г. № 1103/03-22;
- теплотехнического расчёта, выполненного ООО «Газпром проектирование» в 2022 г.

Запрашиваемый объем транспортировки газа согласно ТУ от 14.06.2022 № 3904/115 ПАО «Газпром газораспределение Калуга» на подключение составит 76,99 м³/ч.

Проектом предусмотрена установка сертифицированного в установленном порядке блочно-комплектного ГРПШ модели ГРПШ-2СТ;РДСК-50/400/[РДНК-32]/РДСК-50/400[РДНК-32]-2/2-4-32-УХЛ1-СГ и ГРПШ-2СТ;РДСК-50/400/[РДНК-32]/РДСК-50/400[РДНК-32]-2/2-4-61-УХЛ1-СГ производства АО «Газаппарат» г. Саратов полностью заводского исполнения, обеспечивающие оптимальную схему газоснабжения потребителей, в том числе:

- для д. Босарево $Q_{расч.} = 26,45$ м³/час;
- для с. Дупли $Q_{расч.} = 50,54$ м³/час.

Выбор типа и характеристик ГРПШ произведён согласно требованиям ГОСТ 34011-2016, СП 42-101-2003, СП 62.13330.2011*, СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019.

Поставка на объект ГРПШ полностью заводского исполнения предусматривается по опросному листу согласованному и утверждённому в установленном порядке с заказчиком.

Технологическая обвязка ГРПШ принята с основной и резервной линиями редуцирования. Обогрев ГРПШ не требуется.

Источник электроснабжения - отсутствует. Обслуживание шкафа - двухстороннее.

Все элементы ГРПШ, включая блок-контейнер, защищены от атмосферной коррозии.

Технологическое оборудование ГРПШ рассчитано на пропуск расчётного расхода газа с коэффициентом запаса $k=1,2$ и обеспечивает выполнение требования раздела 5 СП 42-101-2003.

Уровень шума, создаваемый линиями редуцирования, соответствует ГОСТ 34011-2016.

Технические характеристики ГРПШ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Технические характеристики ГРПШ

Параметр		Показатель	
Место установки		Босарево	Дупли
Регулируемая среда		Природный газ по ГОСТ 5542-2014	
Расход газа max / min, ст.м ³ /ч		26,45/2,645	50,54/5,054
Диапазон температур, °С:		от «- 10» до «+25»	
- рабочей среды:		от «- 46» до «+38»	
- окружающего воздуха:			
Регуляторы давления газа: (основная и резервная линии редуцир.)		РДНК-32/6, РДСК-50/400	РДНК-32/10, РДСК-50/400

Давление газа на входе max, МПа	1,2
Давление газа на выходе: max, МПа	0,003
Давление настройки выходного давления, кПа	±10
Класс герметичности запорного органа ПЗК по ГОСТ 9544-2015	A
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ
Сейсмоустойчивость, баллов включительно	9
Способ обслуживания	двухстороннее
Обогрев	Не требуется
Срок службы ГРПШ по данным завода-изготовителя не менее, лет	50

Согласно СП 62.13330.2011* проектируемый газопровод (трасса №1 и №2) от точки врезки в действующую сеть газораспределения до входа в ГРПШ по рабочему давлению транспортируемого газа ($P_{\text{раб}} \leq 1,2$ МПа) относится к газопроводу высокого давления первой категории (газопровод Г4 по ГОСТ 21.609-2014).

Согласно техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления проектируемые газопроводы как объекты технического регулирования идентифицируются в качестве сети газораспределения.

Согласно Федеральному закону о промышленной безопасности опасных производственных объектов от 07.03.2017 г. № 116-ФЗ, проектируемая сеть газораспределения относится к опасным производственным объектам III класса опасности (для опасных производственных объектов, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно).

Уровень ответственности: II (нормальный) в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

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

В административном отношении зона планируемого размещения линейного объекта расположена на территории Российской Федерации, Калужской области Бабынинского муниципального района (рисунок 1.1).

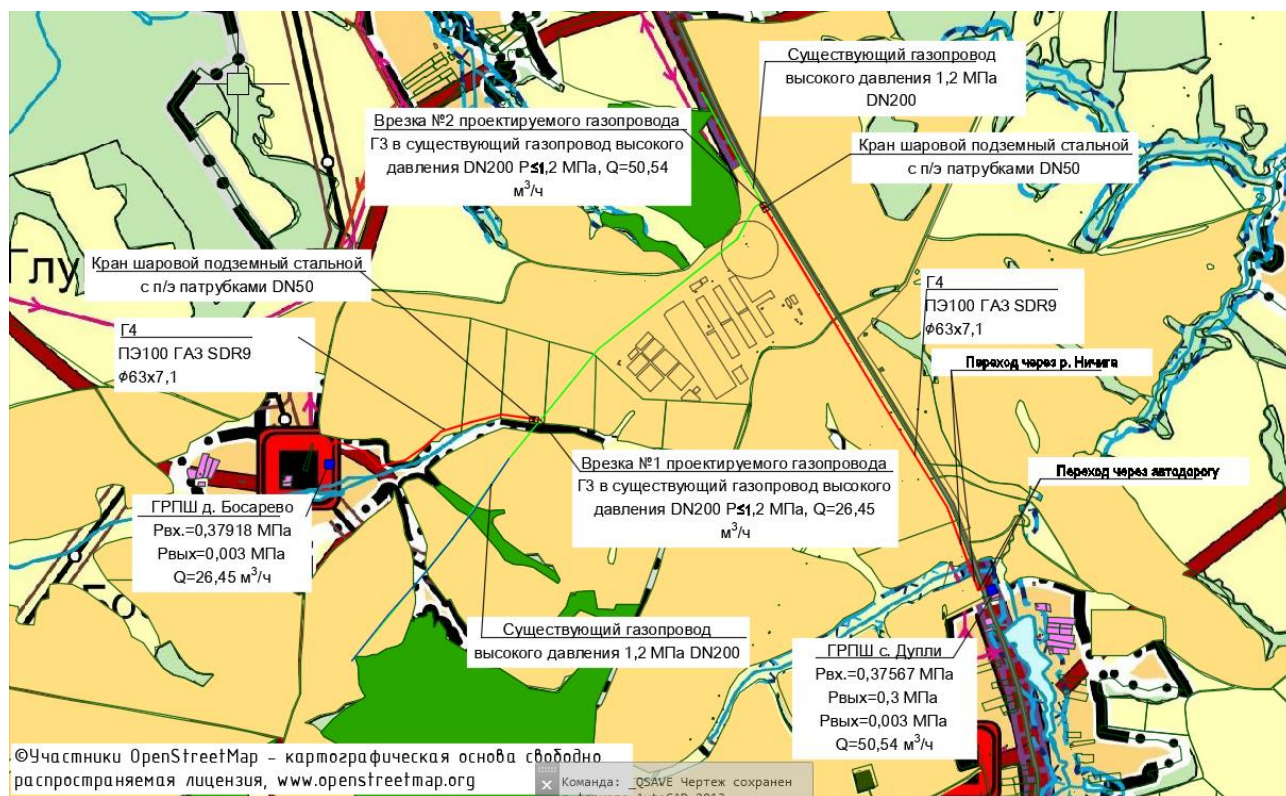


Рисунок 1.1- Обзорная схема района работ

1.2 Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта

Перечень координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта представлен в таблице 1.2.

Система координат (МСК 40 Зона1).

Обозначение характерных точек границ	X	Y
1	415226,17	1339499,52
2	415209,89	1339603,85
3	415200,25	1339613,78
4	415189,94	1339603,90
5	415196,74	1339597,29

6	415212,39	1339497,04
7	415228,57	1339417,64
8	415228,87	1339346,60
9	415216,64	1339296,20
10	415120,14	1339056,74
11	415032,59	1338980,32
12	415031,07	1338866,15
13	415011,34	1338810,96
14	415053,49	1338777,37
15	415097,42	1338688,92
16	415103,50	1338660,21
17	415095,37	1338635,28
18	415072,78	1338630,50
19	415069,67	1338645,17
20	415050,10	1338641,03
21	415052,67	1338628,92
22	415034,57	1338625,09
23	415033,71	1338609,76
24	415033,71	1338609,76
25	415033,90	1338608,10
26	415034,62	1338604,41
27	415051,95	1338607,24
28	415065,61	1338608,74
29	415064,41	1338614,41
30	415106,18	1338623,26
31	415117,97	1338659,44
32	415110,80	1338693,71
33	415064,65	1338786,39
34	415027,99	1338815,94
35	415045,04	1338863,63
36	415046,50	1338973,88
37	415131,87	1339048,40
38	415230,00	1339291,91
39	415242,87	1339344,95
40	415242,57	1339419,08
1	415226,17	1339499,52
41	415793,10	1340657,19
42	415777,63	1340631,49
43	415751,93	1340646,97
44	415767,40	1340672,67
45	415739,79	1340676,73
46	415730,80	1340682,58
47	415734,45	1340687,97
48	415725,16	1340694,02
49	415721,68	1340688,52
50	415698,30	1340703,74
51	415684,03	1340726,11
52	415232,55	1341007,40
53	415163,16	1341023,39

54	414925,18	1341193,44
55	414693,62	1341302,39
56	414686,36	1341305,45
57	414688,78	1341311,49
58	414480,67	1341399,48
59	414478,25	1341393,44
60	414472,09	1341396,04
61	414463,99	1341373,04
62	414445,12	1341379,69
63	414453,43	1341403,27
64	414444,88	1341407,54
65	414452,66	1341425,96
66	414467,70	1341419,61
67	414477,27	1341446,84
68	414471,14	1341449,00
69	414472,58	1341453,08
70	414459,38	1341457,74
71	414463,87	1341470,47
72	414479,43	1341464,99
73	414478,89	1341463,45
74	414489,73	1341459,63
75	414484,24	1341444,04
76	414480,97	1341445,29
77	414471,31	1341417,89
78	414474,58	1341416,63
79	414472,60	1341411,03
80	414483,25	1341406,52
81	414481,89	1341403,30
82	414690,34	1341315,17
83	414691,71	1341318,39
84	414699,33	1341315,17
85	414932,29	1341205,57
86	415169,03	1341036,40
87	415237,97	1341020,52
88	415694,12	1340736,31
89	415708,48	1340713,82
90	415729,11	1340700,39
91	415727,18	1340697,47
92	415736,59	1340691,35
93	415738,49	1340694,29
94	415744,86	1340690,14
95	415772,22	1340686,11
96	416106,47	1340484,82
97	416120,30	1340466,29
98	416109,08	1340457,92
99	416096,90	1340474,25
41	415793,10	1340657,19

Площадь зоны планируемого размещения линейного объекта под «Газопровод межпоселковый к дер. Босарево-с.Дупли Ферзиковского района Калужской области» составляет 43379 кв.м.(4,34 га.).

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

При размещении линейных объектов отсутствует необходимость переноса (переустройства) существующих линейных объектов, в связи с чем чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов и перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения таких объектов в проекте планировки территории не приводится.

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

Размещение объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в зоне планируемого размещения линейного объекта не планируется. Предельные параметры разрешенного строительства и реконструкции не устанавливаются.

В связи с этим данный раздел не разрабатывается.

3 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующие и строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории, для которых существует необходимость осуществления мероприятий по защите от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов – отсутствуют.

Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства

№ п/п	Объект капитального строительства	Мероприятия
1	Автомобильная дорога Ферзиково-Дугна-Р-132 "Калуга-Тула-Михайлов-Рязань" ПК19+36,4	Применение ГНБ (горизонтально-направленного бурения) Согласие №3594-22 от 28.11.2022 ГКУ Калужской области «КАЛУГАДОРЗАКАЗЧИК»
2	Воздушная линия 10 кВ (ПК4+71,4, ПК10+71,70, ПК 13+87,80, ПК 17+26,0)	Применение открытого способа прокладки ТУ №219 от 09.02.2023 Филиал ПАО "Рос-сети Центр и Приволжье" - "Калуга-энерго"Ферзиковский РЭСп.Ферзиково
3	ВЛ 220 кВ "Черепетская ГРЭС - Станы" ПК11+56,60	Применение открытого способа прокладки ТУ №М1/П4/30/2026 от 27.12.2022 ПАО "Россети"-Приокское ПМЭС
4	ВЛ 220 кВ "Черепетская ГРЭС - Алексинская ТЭЦ" ПК 11+92,10	Применение открытого способа прокладки ТУ №М1/П4/30/2026 от 27.12.2022 ПАО "Россети"-Приокское ПМЭС
5	Инженерные коммуникации, находящиеся в зоне производства работ	Установка точного расположения коммуникаций совместно с их владельцами

Пересечение газопроводом высокого давления 1-ой категории ($P \leq 1,2$ МПа) дороги IV категории «Ферзиково-Дугна-Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» и проезда на ж/к Богданино предусматривается выполнить в защитных полиэтиленовых футлярах из мерных труб ПЭ 100 ГАЗ SDR9 ГОСТ Р 58121.2-2018 160x17,9 мм закрытым способом методом горизонтального-направленного бурения (ГНБ).

Согласно нормативным требованиям раздела 5.5 СП 62.13330.2011* глубина прокладки защитного футляра принята в зависимости от рельефа местности и грунтовых условий на переходе, не менее 1,5 м от подошвы насыпи до верха футляра для ГНБ.

Концы футляра согласно техническим условиям от 28.11.2022 г. №3594-22, выданным ГКУ Калужской области «Калугадорзаказчик», выведены на расстояние:

- для а.д. IV категории «Ферзиково-Дугна-Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань» - не менее 7,0 м от подошвы насыпи дороги или бровки выемки в одну и другую стороны (по 16,0 м в обе стороны от оси автомобильной дороги, т.е. длина футляра не менее 32 м);
- проезда на ж/к Богданино - не менее 3,0 от подошвы насыпи съезда в одну и другую стороны.

Газопровод обозначен опознавательными знаками (нанесенными на столбики СОГ и КИП).

На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка, выведенная под ковер.

Для защиты рабочей плети от механических повреждений при протаскивании предусмотрено оборудование плети опорно-направляющими кольцами ТЕК типа S1 по ТУ 22.29.29-001-09714994-2018 (ООО «ТрейдИнжКом»). Шаг установки колец 1,5 м.

Для герметизации межтрубного пространства в футлярах предусмотрено применение резиновых манжет ТЕК тип U по ТУ 22.19.73-002-09714994-2018 с защитными укрытиями типа ТЕК по ТУ 23.14.12-001-09714994-2021 (ООО «ТрейдИнжКом») с типоразмерами в соответствии с фактическими параметрами рабочей плети и футляра.

Пересечения газопровода с грунтовыми полевыми и просёлочными дорогами приняты траншейным способом, в общем потоке строительно-монтажной колонны с глубиной прокладки не менее 1,0 м согласно требованиям раздела 5.5СП 62.13330.2011*.

Пересечение проектируемого газопровода с существующей автодорогой Ферзиково-Дугна-Р-132 "Калуга-Тула-Михайлов-Рязань" на км 21+700 и на прокладку газопровода в границах придорожных полос автомобильной дороги IV категории Ферзиково-Дугна-Р-132 "Калуга-Тула-Михайлов-Рязань" на км 21+700 в Ферзиковском районе Калужской области от 28.11.2022 № 3594-22, выданного ГКУ Калужской области «Калугадорзаказчик».

Пересечения проектируемого газопровода с подземными коммуникациями отсутствуют.

На переходе газопровода через водную преграду закрытым способом (методом ГНБ) глубина прокладки газопровода принята не менее чем 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна водной преграды до верха образующей газопровода.

Сварка на участках прокладки ГНБ выполняется при помощи муфт с закладными нагревателями согласно требованиям раздела 10 СП 42-101-2003.

В местах пересечения с ВЛ газопровод обозначен опознавательными знаками (нанесенными на столбики СОГ).

Производство работ в пределах охранных зон воздушных линий электропередачи производить только по наряду-допуску с письменного согласия организации, в ведении которых находятся сети.

При производстве работ на пересечениях с линиями электропередач руководствоваться требованиями «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», ТУ от 27.12.2022 г. № М1/П4/30/2026, выданным филиалом ПАО «Россети» - Приокское предприятие магистральных электрических сетей, ТУ от 24.01.2023 г. № МР7-КаЭ/008/521, выданным филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Калугаэнерго».

Пересечения с подземными коммуникациями на участках проектируемого газопровода отсутствуют.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объектов, строительство которых не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки, предоставлена в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.

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

Администрация МР «Ферзиковский район» от 01.11.2022 №3784/10-22-7 сообщает что объекты культурного наследия местного значения, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия в районе производств работ отсутствуют.

В соответствии с письмом Управления по охране объектов культурного наследия от 11.11.2022 №10/2652-22, по имеющимся в Управлении сведениям, на указанных участках в местах расположения проектируемого газопровода объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют (приложение А, Б Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка).

Вместе с тем, сведениями об отсутствии на указанной территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического), Управление не располагает.

Таким образом, для принятия Управлением решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ заказчику данных работ до начала их проведения необходимо руководствоваться статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 56 статьи 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», пунктом 11 (3) Положения о государственной историко-культурной экспертизе (далее – ГИКЭ), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, предусматривающими в качестве первоочередных действий проведение и представление в Управление заключения ГИКЭ земельного участка, проводимого путем археологической разведки.

В связи с чем, схема границ территорий объектов культурного наследия не разрабатывалась.

3.2 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду предусматривается проведение комплекса природоохранных мероприятий с учетом требований Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Природоохранные мероприятия

№ п/п	Территории и объекты, требующие проведения мероприятий	Мероприятия по охране окружающей среды
1	Мероприятия по защите водных объектов от загрязнения	
1.1	Река Ничига	Прокладка газопровода высокого давления в футляре из полиэтиленовых труб закрытым способом – методом горизонтально-направленного бурения на глубине не менее 2 м ниже прогнозируемого дна

№ п/п	Территории и объекты, требующие проведения мероприятий	Мероприятия по охране окружающей среды
2	Мероприятия по охране почвенного покрова	
2.1	Почвенный покров	Рекультивация нарушенных земель всех категорий, а также прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших продуктивность в результате негативного воздействия процессов строительства в соответствии Правилами проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»

На основании требования статьи IV Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления проектной документацией определены границы охранных зон проектируемых объектов газораспределительной сети.

Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» от 22.12.2011 г. №878 (с изменениями) охранный зона устанавливается:

- вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб при использовании медного провода-спутника для обозначения трассы газопровода не менее 3 м от газопровода со стороны провода-спутника и 2 м с противоположной стороны газопровода;
- вдоль трассы межпоселкового газопровода – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны для полиэтиленового газопровода, проложенного без провода спутника;
- вдоль трассы подземного межпоселкового газопровода, проходящего по лесам и древесно-кустарниковой растительности - в виде просек шириной не менее 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода;
- для отдельно стоящего газорегуляторного пункта, устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями на расстоянии 10 м от границ этих объектов.

В охранный зоне газораспределительных сетей согласно п.2 Правил, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- разводить огонь и размещать источники огня;
- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;
- открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики.

Запретными зонами являются территории ГРПШ, кранового узла в ограждении.

Площадки ГРПШ имеют прямоугольную форму в плане. Размеры площадки в границе ограждения – 7,0х5,5 м. Площадки кранового узла типовые и имеют прямоугольную форму в плане. Размеры площадки – 3,0х2,0 м.

В соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в действующей редакции), ориентировочная санитарно-защитная зона и санитарные разрывы для подземных газораспределительных сетей не устанавливаются.

В соответствии с главой VII СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в действующей редакции), ориентировочный размер СЗЗ для газорегуляторного пункта не устанавливается.

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

Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества, представлен таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень основного технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества

Наименование оборудования	Расположение	Назначение	Техническая характеристика
Газопровод	подземно, надземно	транспортировка природного газа	Рабочее давление $\leq 1,2$ МПа; ПЭ 63х7,1 мм сталь 57х3,5 мм
ГРПШ (газорегуляторный пункт шкафной), 2 шт	наземно	редуцирование газа	ГРПШ: - давление газа на входе – максимальное не более 1,2 МПа, - давление газа на выходе – максимальное не более 0,003 МПа

Согласно ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 20.06.1997, Приложение 2 проектируемая сеть газораспределения относится к опасным производственным объектам III класса опасности как опасный производственный объект, предназначенный для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно.

На проектируемом объекте обращается природный газ. Характеристики природного газа представлены в таблице 3.6. В качестве источника информации приняты СТО Газпром 2-2.3-351-2009 и справочник «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» под редакцией А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко.

Таблица 3.6– Характеристика природного газа (по метану)

Наименование параметра	Параметр
Наименование	природный газ
Вид	бесцветный газ
Эмпирическая формула	СН ₄
Состав	метан

Наименование параметра	Параметр
Молекулярная масса, кг/кмоль	16,043
Температура кипения при давлении 101,3 кПа, °С	минус 161
Плотность газа при 20 °С и давлении 101,3 кПа, кг/м ³	0,668
Температура самовоспламенения, °С	535
Концентрационные пределы распространения пламени в воздухе, % (об.)	от 5,28 до 14,1
Минимальная энергия зажигания в воздухе, мДж	0,28
Нормальная скорость распространения пламени при 25 °С, м/с	0,338
Максимальное давление взрыва, кПа	706
Минимальная флегматизирующая концентрация флегматизатора, % об.	диоксида углерода – 24; азота – 37; водяного пара – 29; аргона – 51; четырёххлористого углерода – 13
Средства пожаротушения	инертные газы
Класс опасности в воздухе рабочей зоны	4
Предельно допустимая концентрация максимально разовая в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	7000
ОБУВ в атмосферном воздухе, мг/м ³	50
Реакционная способность	Растворим в органических растворителях (этанол, эфире, четыреххлористом углероде, в углеводородах). При обычных температурах химически инертен. При высоких – полностью сгорает, образуя диоксид углерода и воду
Запах	Без запаха
Растворимость в воде при 25 °С	Практически нерастворим
Коррозионная активность	Не вызывает коррозию
Меры предосторожности	Герметизация аппаратуры и коммуникаций, вентиляция помещений. Одновременное присутствие в воздухе сероводорода и повышенные температуры усиливают токсический эффект.
Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов	Вызывает раздражение слизистых оболочек глаза, конъюнктивиты. При сильных отравлениях – пневмония, потеря сознания. При выбросе в атмосферу без воспламенения природный газ поднимается вверх (обладает положительной плавучестью в воздухе) и рассеивается. В случае воспламенения газа возможно воздействие теплового излучения и

Наименование параметра	Параметр
	продуктов горения на людей и окружающую среду
Средства защиты	При невысоких концентрациях пригоден фильтрующий промышленный противогаз. При высоких концентрациях и нормальном содержании кислорода – изолирующие шланговые противогазы. При недостатке кислорода – кислородные респираторы.
Меры перевода вещества в безвредное состояние	Сжигание
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Удалить пострадавшего из вредной атмосферы. При нарушении дыхания – кислород. При тяжелом отравлении – госпитализация. Противопоказаны морфин и адреналин!
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия поражающих факторов при аварии	Основным поражающим фактором при авариях на газопроводах является тепловое излучение горящего факела. К мерам первой помощи относятся меры, оказываемые при ожогах.

Согласно исходным данным и требованиям, подлежащим учету при разработке ПМ ГОЧС, выданных ГУ МЧС России по Калужской области, в соответствии с перечнем потенциально опасных объектов Калужской области по классам опасности, утвержденным на заседании комиссии по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности при Правительстве Калужской области, вблизи территории проектируемого объекта не располагаются потенциально опасные объекты, которые могут стать источниками чрезвычайной ситуации.

Возможны источники техногенных чрезвычайных ситуаций на транспортных коммуникациях, связанные с авариями при перевозке взрывопожароопасных грузов и АХОВ.

Проектом предусматривается пересечение и параллельное следование автодороге IV категории «Ферзиково-Дугна-Р-132 «Калуга-Тула-Михайлов-Рязань», пересечение проезда на ж/к Богданино.

Уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте на стадии проектирования обеспечивается путем:

- применения коэффициентов надежности, определяющих вероятностный характер различных факторов, влияющих на несущую способность трубопровода;
- выработки организационных, технических, технологических и конструктивных решений в строгом соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации стандартов, норм и правил в области промышленной;
- применения сертифицированного оборудования и материалов;
- соблюдения безопасных минимальных расстояний между сооружениями в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;
- герметизации системы перекачки газа соединением труб, деталей и оборудования с помощью сварки по аттестованной технологии;
- контроля качества выполняемых работ на всех стадиях строительства;
- проведения испытаний трубопровода повышенным давлением;

- расстановки по трассам линейных сооружений опознавательных-предупредительных знаков для исключения несанкционированного воздействия со стороны;
- применения сертифицированных средств индивидуальной и коллективной защиты персонала;
- применения системы связи и оповещения людей об аварийных ситуациях.

На стадии строительства, для обеспечения безопасности, проектом предусматривается выполнение всего комплекса работ в соответствии с требованиями нормативных документов и настоящим проектом.

Все работники, занятые на строительном-монтажных работах, должны быть аттестованы по промышленной безопасности.

Все операции на каждой стадии выполнения основных работ должны проводиться под контролем заказчика или представителей строительного контроля заказчика (технадзора).

При эксплуатации проектируемых объектов безопасность линейных сооружений и оборудования предусматривается за счет:

- разработки организационно-технических мероприятий направленных на безопасное и безаварийное обслуживание объекта;
- поддержания технологического оборудования, узлов и систем в исправном работоспособном техническом состоянии;
- своевременной модернизации и замены морально и физически изношенного оборудования, узлов и систем;
- строгого соблюдения периодичности диагностирования, планово-предупредительных ремонтов и контроля технического состояния оборудования;
- проверки исправности специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий, обучения обслуживающего персонала правилам работы с этими устройствами с периодическим проведением учений по ликвидации возможных аварий и загораний;
- принятия предупредительных и оперативных мер по предотвращению возможных инцидентов и аварий;
- создания необходимых производственно-бытовых условий труда для обслуживающего персонала с целью обеспечения безопасной эксплуатации сложного технологического оборудования различного назначения;
- выполнения работ по обслуживанию оборудования высококвалифицированным и обученным персоналом.

В части технических мероприятий предусмотреть:

- расчет газопровода на рабочее давление;
- использование сертифицированных труб и соединительных деталей трубопроводов;
- гидравлическое испытание трубопроводов на прочность давлением, превышающим рабочее.

При эксплуатации наружных газопроводов эксплуатирующая организация должна обеспечить мониторинг грунтовых условий (выявление пучения, просадкам, оползней, обрушения, эрозии грунта и иных явлений, которые могут повлиять на безопасность эксплуатации наружных газопроводов) и производства строительных работ, осуществляемых в зоне прокладки сетей газораспределения для недопущения их повреждения.

При эксплуатации подземных газопроводов эксплуатирующая организация должна обеспечить мониторинг и устранение:

- утечек природного газа;
- повреждений изоляции труб газопроводов и иных повреждений газопроводов;

-повреждений сооружений, технических и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления;
-неисправностей в работе средств электрохимической защиты и трубопроводной арматуры.

Опасный производственный объект подлежит регистрации в Государственном реестре в установленном порядке.

Обмен информацией о ЧС природного и техногенного характера должен быть организован в соответствии с:

- Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.1997 № 334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Совместным приказом МЧС России, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

На проектируемом объекте возможны чрезвычайные ситуации локального характера (согласно Постановлению Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 чрезвычайная ситуация локального характера – это чрезвычайная ситуация, в результате которой территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация и нарушены условия жизнедеятельности людей, не выходит за пределы территории организации (объекта), при этом количество людей, погибших и (или) получивших ущерб здоровью, составляет не более 10 человек либо размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь составляет не более 240 тыс. рублей).

Оповещение о ЧС, порядок информирования населения и органов местного самоуправления о возникшей аварии на проектируемом объекте, а также порядок оповещения руководства объекта и сил постоянной готовности, схема связи и управления при локализации и ликвидации ЧС, будет осуществляться по планам и инструкциям, разрабатываемым в эксплуатирующей организации и в подразделениях аварийно-диспетчерской службы на этапе ввода объекта проектирования в эксплуатацию.

На производственно-диспетчерскую службу возлагается обеспечение сбора информации о возникновении ЧС на проектируемом объекте, ее обработку и представление донесений.

Источником о возникновении ЧС для диспетчера эксплуатирующей организации может быть:

- сообщение членов бригады РЭС по УКВ радиосвязи (носимая радиостанция) и, как запасной канал, по мобильной телефонной связи через местных операторов связи;
- сообщение местных жителей по телефону.

При угрозе или возникновении ЧС на газопроводе диспетчер и начальник производственно-диспетчерской службы организуют оповещение и донесения по утвержденной схеме. Оповещение членов КЧС организуется по телефонным каналам связи, распоряжение на оповещение и сбор членов КЧС отдает председатель комиссии, а в его отсутствие – один из его заместителей. В рабочее время оповещение членов КЧС проводится секретарем комиссии, в нерабочее время оповещение организует начальник смены диспетчерской службы.

Оповещение об аварии осуществляется с помощью местной телефонной связи, мобильной связи. При отсутствии телефонной связи оповещение производится с помощью посыльных на автотранспорте по местам нахождения оповещаемых.

В число оповещаемых (в зависимости от вида ЧС) внешних служб постоянной готовности входят:

- пожарная часть;
- полиция;
- скорая помощь;
- больничные учреждения, ближайшие к месту ЧС;
- энергетики, обслуживающие линии электропередач от которых запитывается ГРС;
- ближайшие к месту аварии АЗС.

Для проектируемого объекта создание локальной системы оповещения не требуется.

.

Лист регистрации изменений

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