



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево -
дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево
с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района
Калужской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

**Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Том 10.1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево -
дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево
с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района
Калужской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

**Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Том 10.1

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

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала

Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А.И. Осипов



ООО «СтройГазКомплект»
Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево -
дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арэфьево
с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района
Калужской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

**Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера**

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Том 10.1

Директор

А.П. Плисс

Главный инженер проекта

А.Е. Кузьмин

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



Общество с ограниченной
ответственностью
«ОСК-Центр»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево -
дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево
с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района
Калужской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЗАКОНАМИ

Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Том 10.1

Генеральный директор

А. П. Плисс


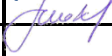
Главный инженер проекта

В.В. Михалев

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

Разрешение		Обозначение		8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС		
3-23		Наименование объекта строительства		Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области		
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
1		Внесение изменений по замечаниям ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ».			4	
		Текстовая часть				
	11	В п.2.1 предоставили сведения о категории по ГО организации, в ведении которой находится проектируемый объект				
	46	В п. 3.8 добавили мероприятия по мониторингу состояния трубопровода и его элементов				

Согласовано:			
Н. контр.			

Изм. внес	Богомолова		08.23	ООО «ОСК-Центр»	Лист	Листов
ГИП	Михалев		08.23		1	1

Обозначение	Наименование	Примечание
	лист 6 – Сценарии аварий 1.1-1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Казаново)	84
	лист 7 – Сценарии аварий 1.1-1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Арефьево)	85
	лист 8 – Сценарии аварий 1.1-1.3 на газопроводе высокого давления ПУРГ в районе дер. Верхняя Вязовня	86

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

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС.С

Лист

6

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Данные об организации-разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработка подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее – «ПМ ГОЧС») предусматривается требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», подпункт "б.1" Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 744).

Настоящий подраздел «ПМ ГОЧС» выполнен ООО «ОСК-Центр».

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д.15, литер А, часть пом.17-Н, ком. 27.

тел./факс: 8 (812) 332-96-23;

E-mail: spb@osk-centre.ru

ИНН 7838506824



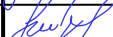
ОГРН 1147847221191

1.2 Заверение проектной организации

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Настоящий раздел разработан в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют исходным данным и требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Взам.инв. №												
	Подп. и дата											
Инв. № подл.	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС											
	Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
	Разраб.		Андреев			06.22						
	Н. контр.		Михалев			06.22						
		ГИП		Михалев		06.22						
Текстовая часть						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>58</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	58
Стадия	Лист	Листов										
П	1	58										
ООО «СтройГазКомплект»												

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



В.В. Михалев

1.3 Сведения о наличии у организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией

Подраздел ПМ ГОЧС разработан ООО «ОСК-Центр» на основании действующего Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выписка из реестра членов СРО представлена в Приложении А к настоящему подразделу.

1.4 Исходные данные, требования для разработки ПМ ГОЧС

Настоящий подраздел разработан на основании:

- письма от 27.05.2021 № ТД-06/1898, выданного АО «Газпром газораспределение Калуга» о предоставлении информации и материалов для проектирования объектов (Приложение Б);
- письма от 11.02.2021 № ИВ-136-1015, выданного Главным управлением МЧС России по Калужской области (Приложение В).

Исходно-разрешительная документация включена в раздел 1 «Пояснительная записка».

Проектные решения данного подраздела «ПМ ГОЧС» направлены на обеспечение населения, снижению материального ущерба от действия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и от опасностей, возникающих при ведении военных действий или, вследствие этих действий (особый период), а также при диверсиях и террористических актах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

Проектные решения согласно ГОСТ Р 55201-2012 подразделены на:

- мероприятия гражданской обороны;
- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- мероприятия по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

Целью разработки подраздела «ПМ ГОЧС» является:

- определение опасности для рассматриваемого объекта возможных техногенных аварий, как на самом объекте, так и на прилегающей территории, а также от неблагоприятных природных явлений, которые могут стать причиной аварий и ЧС;
- разработка мероприятий, направленных на предотвращение и снижение риска чрезвычайных ситуаций, обеспечение защиты людей и объекта при авариях и опасных природных явлениях;
- разработка предложений по предупреждению и защите объекта от постороннего вмешательства.

1.5 Краткая характеристика проектируемого объекта, его места расположения и основных технологических процессов

Наименование объекта: «Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево -дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области» (код объекта 40/1610-1).

Давление газа в первой точке подключения принято согласно техническим условиям на присоединении к газораспределительной сети распределительного газопровода № 1651-136 от 07.06.2021г. выданным АО «Газпром газораспределение Калуга» и составляет: $R_{\text{макс}} = 0,6$ МПа, $R_{\text{факт}} = 0,58$ МПа.

Давление газа во второй точке подключения принято согласно технических условиях на присоединении к газораспределительной сети распределительного газопровода № 1651-136 от 07.06.2021г. выданным АО «Газпром газораспределение Калуга» и составляет: $R_{\text{макс}} = 0,6$ МПа, $R_{\text{факт}} = 0,3$ МПа.

Максимальный часовой расход газа в точке подключения составляет 1132,8 м³/ч.

Трасса газопровода начинается от врезки стального подземного участка $\varnothing 159 \times 5,0$ проектируемого полиэтиленового газопровода высокого давления 2-й категории $P \leq 0,6$ МПа в существующий подземный газопровод высокого давления 2-й категории $P \leq 0,6$ МПа $\varnothing 219 \times 6,0$ и установки крана шарового Ду150 после врезки в районе с. Троицкое.

Конечными пунктами линейного объекта являются:

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
							4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ГРПШ с. Остров
- ГРПШ с. Гостешево и дер. Верхнее Судаково
- ГРПШ дер. Нижнее Судаково
- ГРПШ дер. Иштутино
- ГРПШ дер. Казаново
- ГРПШ дер. Арефьево
- ПУРГ в районе дер. Верхняя Вязовня и переврезка (закольцовка) в газопровод

высокого давления ГЗ $P \leq 0,6$ МПа

Проектируемый газопровод пересекает водные объекты, автомобильные дороги, надземные и подземные сети инженерно-технического обеспечения (подробный перечень см. Раздел ПД №2 Том 2 ППО).

Выбор схемы прокладки нового участка газопровода проведен с учетом расположения потребителей газа, наличия подъездов, безопасных расстояний до существующих объектов, технических условий на пересечение и параллельную прокладку с автомобильными дорогами и другими сетями инженерно-технического обеспечения.

Трасса газопровода проложена с учетом уклонов рельефа, наличия естественных и искусственных препятствий.

Прокладка межпоселкового газопровода выполняется преимущественно подземной с устройством надземных участков в узлах установки ГРПШ. Строительство подземных газопроводов ведётся открытым способом и бестраншейным способом методом наклонно-направленного бурения (ННБ).

Подземные газопроводы выполняются из полиэтиленовых труб с устройством стальных вставок на участках изменения типа прокладки с подземной на надземную. Надземные газопроводы выполняются из стальных труб. Толщины стенок труб и соединительных деталей приняты с учётом требований п. 4.6 СП 62.13330.2011* по минимально допустимой толщине.

Методом ННБ газопроводы прокладываются при пересечении:

- автомобильных дорог IV категории с асфальтобетонным или гравийным дорожным покрытием;
- водных преград и оросительных систем.

Согласно таблице 1* СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с изм. 1, 2, 3, 4) проектируемый газопровод по рабочему давлению подразделяется на следующие категории:

- свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно - газопровод высокого давления 2-ой категории (от точки врезки до ГРПШ);
- до 0,003 МПа включительно - газопровод низкого давления (от выхода из ГРПШ до заглушки).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Общая протяженность трассы (согласно разбивке трассы по пикетам) составляет – 16416,0 м.

Диаметры газопровода, давление на входе в ГРПШ приняты на основании ТУ № 1651-136 на присоединение, выданных АО "Газпром газораспределение Калуга", изменений №1 в технических условиях № 1651-136, выданных АО Газпром газораспределение Калуга и гидравлического расчета, выполненного ООО «ОСК-Центр».

Проектной документацией предусматривается:

- прокладка подземного газопровода высокого давления 2-й категории $P \leq 0,6$ МПа из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 и частично из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 подземно с «усиленной» изоляцией и надземно с антикоррозионным покрытием (выходы к ГРПШ, обвязка ПУРГ);
- прокладка надземного газопровода низкого давления $P \leq 0,003$ МПа из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием (выход от ГРПШ до заглушек);
- молниезащита и заземление ГРПШ;
- установка шаровых кранов стальных в надземном исполнении, изолирующих DN150, DN100 в обвязке ГРПШ и ПУРГ;
- установка шаровых кранов стальных с полиэтиленовыми патрубками в подземном исполнении, DN100 (по основной трассе газопровода после каждого ответвления к населенным пунктам, на самих ответвлениях);
- установка газорегуляторных пунктов полной заводской готовности шкафного типа, предназначенных для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети;
- установка пункта учета расхода газа полной заводской готовности шкафного типа;
- укладка сигнальной ленты вдоль всей трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб на расстоянии 0.2 м от верхней образующей за исключением участков, проложенных закрытым способом;
- укладка совместно с сигнальной лентой изолированного медного провода-спутника с выводом в КИП для возможности подключения аппаратуры;
- пересечение газопроводом автодорог, водных и естественных преград методом ННБ;
- устройство футляров на переходах газопровода через автодороги;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

- установка опознавательных знаков и табличек-указателей для определения местонахождения подземного газопровода на месте присоединения, на углах поворотов, принадлежащих газопроводу, на границах участков трассы газопровода при бестраншейной прокладке. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Согласно СП 62.13330.2011* табл.1, проектируемый газопровод по рабочему давлению транспортируемого газа относится к газопроводу высокого давления $P \leq 0,6$ МПа 2 категории (от врезки №1 до входов в ГРПШ и ПУРГ, от выхода из ПУРГ до врезки №2), к газопроводам низкого давления $P \leq 0,003$ МПа (от выходов из ГРПШ до заглушки).

Присоединения полиэтиленового газопровода к стальному выполнены соединением неразъёмным.

Соединения неразъёмные полиэтиленовых труб со стальными укладываются на основание из песка $\sigma = 10$ см, длиной по 1 м в каждую сторону и засыпаются песком на всю высоту траншеи п. 5.26 СП 42-103-2003.

Расстояние по горизонтали в свету до зданий и сооружений принято согласно табл.В.1* (приложение В*) СП 62.13330.2011.

При прокладке полиэтиленовых газопроводов методом ННБ рекомендуется применять трубы с SDR не более 11. Сварку следует выполнять при помощи муфт с закладными нагревателями согласно требованиям СП 42-101-2003 п.10.124.

Строительство газопровода предусматривается из труб полиэтиленовых ГОСТ Р 58121.2-2018, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7, согласно п. 5.2.4 СП 62.13330.2011.

Трубы стальные электросварные прямошовные и полиэтиленовые выпускаются отечественными заводами и имеют сертификат качества завода изготовителя, изготовлены в соответствии с требованиями стандартов или технических условий.

Трубы, применяемые при строительстве, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

Сварное соединение должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту и техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.

Переходник «полиэтилен-сталь» должен быть неразъёмным, иметь разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и Сертификат соответствия на его изготовление.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Величина ударной вязкости металла труб и соединительных деталей с толщиной стенки 5мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см². При этом величина ударной вязкости основного металла труб и соединительных деталей должна определяться при минимальной температуре эксплуатации, согласно п.4.12 СП 62.13330.2011*.

Газопровод в месте выхода из земли к ГРПШ следует заключить в стальной футляр с «усиленной» изоляцией. Концы футляра уплотнить эластичным материалом.

Расстояние и размещение газопроводов в свету по отношению к зданиям, сооружениям и параллельным соседним инженерным сетям выполнено в соответствии с табл.В.1* (приложением В*) СП 62.13330.2011* (изм.1, 2, 3, 4).

Существующие подземные инженерные коммуникации и глубина их заложения нанесены согласно топосъёмке - в натуре возможны отклонения, а также наличие неуказанных подземных инженерных коммуникаций, что должно уточняться при производстве работ.

Характеристика технологического оборудования и устройств объекта

В составе проектируемого объекта предусмотрены следующие технологические и технические устройства:

- а) шкафные пункты редуцирования газа (ПРГ): ГРПШ.
- б) пункты учета расхода газа: ПУРГ
- в) отключающие устройства.

Для снижения давления газа с высокого $P \leq 0,6$ МПа 2 категории до низкого $P \leq 0,003$ МПа и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийных повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов предусмотрены установки газорегуляторные пункты.

Для коммерческого учета расхода природного газа на врезке предусмотрена установка пункта учета расхода газа шкафного типа ПУРГ с измерительным комплексом.

Система АСУ ТП РГ для ГРПШ не предусматривается. В соответствии с п.3.42 СП 42-101-2003 для ГРПШ предусматривается подготовка под телеметрию (устройство закладных конструкций).

ГРПШ оснащаются фильтром, устройствами безопасности (предохранительной и отключающей (защитной) арматурой), регулятором давления, запорной арматурой и контрольно-измерительными приборами. Для обеспечения непрерывности подачи газа потребителям предусматривается резервная линия редуцирования. Состав резервной линии редуцирования соответствует основной линии.

Для ГРПШ и ПУРГ предусматривается (см. Раздел ПД №4 Том 4 ИЛО):

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

- устройство молниезащиты и заземления;
- устройство ограждения ГРПШ и ПУРГ (ограничение несанкционированного доступа к ним посторонних лиц).

В качестве отключающих устройств проектными решениями предусмотрено применение:

- установка шаровых кранов стальных в надземном исполнении, изолирующих DN150, DN100 в обвязке ГРПШ и ПУРГ;
- установка шаровых кранов стальных с полиэтиленовыми патрубками в подземном исполнении, DN100 (по основной трассе газопровода после каждого ответвления к населенным пунктам, на самих ответвлениях);

Управление подземным краном предусматривается через телескопический удлинитель штока, верхний конец которого выводится под ковер. Узел управления имеет конструкцию, защищенную от попадания влаги, грязи, несанкционированного доступа.

Краны и удлинитель штока предусмотрены с заводским наружным антикоррозионным диэлектрическим покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Для защиты ГРПШ и отключающих устройств от несанкционированного доступа к ним, предусмотрено устройство проветриваемого ограждения, выполненного из негорючих материалов (см. Раздел ПД №4 Том 4 ИЛО).

ГРПШ, ПУРГ, отключающие устройства, используемые в проекте, сертифицированы на соответствие требованиям безопасности, имеют разрешение на применение, выданные Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение, а также сертификат соответствия, выданный системой добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

1.6 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

Прокладка газопровода выполнена в основном подземно и частично надземно в обвязке ГРПШ/ПУРГ.

Проектом предусматривается установка ГРПШ (6 шт.), ПУРГ (1 шт.), кранов шаровых подземных (8 шт.).

Площадки под установку технологического оборудования имеют прямоугольную форму (см. чертежи ТКР листы 2-8).

Вдоль трассы газопровода отводится земля для «охранной зоны» и временного пользования. Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Подъезд пожарных машин и строительной техники предусмотрены по существующим дорогам и существующим съездам с автомобильных дорог.

Согласно постановлению «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» от 20.11.2000г. №878 (с изм. от 14.05.2016 г.) для газопровода устанавливается охранная зона:

- вдоль трассы газопровода по 2 м с каждой стороны газопровода;
- 3 м с каждой стороны газопровода - для участков трассы, проходящих по древесно-кустарниковой растительности;
- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;
- для газорегуляторных пунктов устанавливается охранная зона - 10 м от границ этих объектов.

В охранной зоне газораспределительных сетей согласно в п.2 Постановления №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» запрещается:

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								10
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

Мероприятия гражданской обороны в Российской Федерации разрабатываются и проводятся с учетом категории объектов по гражданской обороне.

Категорирование объектов по ГО осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и исходными данными и требованиями для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера № ИВ-136-1015 от 11.02.2021, подготовленных ГУ МЧС России по Калужской области, проектируемый объект не категорирован по гражданской обороне.

Согласно информации ООО «Газпром газораспределение Калуга» (приложение В) организация, которая будет эксплуатировать проектируемый объект, ООО «Газпром газораспределение Калуга», не имеет категории по гражданской обороне.

2.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне

В соответствии с исходными данными № ИВ-136-1015 от 11.02.2021, выданные Главным управлением МЧС России по Калужской области, проектируемый объект находится на территории не относящейся к группе по гражданской обороне, какие-либо сведения о рядом расположенных категорированных объектах не приводятся.

2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Проектируемый объект находится вне возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								11
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

Проектируемый объект не попадает в зону возможного радиоактивного заражения, которая согласно п. 4.9 СП 165.1325800.2014 определяется как зона возможных сильных разрушений объектов использования атомной энергии и прилегающая к этой зоне полоса территории шириной 20 км для атомных станций установленной мощностью до 4 ГВт включительно и шириной 40 км - для атомных станций установленной мощностью более 4 ГВт.

Проектируемый объект не попадает в зону возможного химического заражения, которая согласно п. 4.11 СП 165.1325800.2014 определяется как территория, в пределах которой в результате повреждения или разрушения емкостей (технологического оборудования) с аварийно-химически опасными веществами возможно распространение этих веществ в концентрациях или количествах, создающих угрозу для жизни и здоровья людей.

Проектируемый объект не попадает в зону возможного катастрофического затопления, которая согласно п. 4.12 СП 165.1325800.2014 определяется как территория, которая в результате повреждения или разрушения гидротехнических сооружений или в результате стихийного бедствия может быть покрыта водой с глубиной затопления более 1,5 м, и в пределах которой возможны гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, повреждение или разрушение зданий (сооружений), других материальных ценностей, а также ущерб окружающей среде.

Проектируемый объект находится на территории Жуковского района Калужской области, расположенного на расстоянии менее 600 км от государственной границы, а значит попадает в зону световой маскировки (согласно п.3.15 ГОСТ 55201-2012).

2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Проектируемый объект не подлежит постоянному обслуживанию персоналом газовой службы или какими-либо другими службами, нахождение на объекте людей не предусматривается.

Проектируемый объект относится к системам жизнеобеспечения, после пуска в эксплуатацию он продолжает работу в автономном режиме.

Проектируемый объект в военное время свое функционирование не прекращает, так как его назначение, технологические особенности, способ размещения, характер работы не предполагает возможности переноса его деятельности в другое место. Демонтаж технологического оборудования, перепрофилирование для выполнения иной задачи газопровода в особый период, в короткие сроки технически неосуществим и экономически не целесообразен, поэтому мероприятия по демонтажу и перепрофилированию газопровода не рассматриваются.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инов. № подл.

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Строительство в военное время прекращается, строительная организация эвакуируется к месту постоянной дислокации, где будет продолжать деятельность в соответствии с мобилизационным заданием и действующими планами на военное время.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Объект осуществляет свое функционирование, как в мирное время, так и в военное время и не обеспечивает жизнедеятельность города, отнесенного к группе по гражданской обороне, и объекта особой важности.

Для выполнения регламентных работ по эксплуатации и обслуживанию линейной части газопровода, ликвидации аварий на газопроводе в линейном производственном управлении создается ремонтная бригада составом не менее 3-х человек.

Сведения по организации, эксплуатирующей газопровод:

Наименование: АО «Газпром газораспределение Калуга»

Местоположение эксплуатирующей организации – Россия, Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, 75. Численность наибольшей работающей смены в военное время – 18 человек.

Численность персонала, обслуживающего объект в военное время, не превысит численность персонала в мирное время. Мобилизационное задание отсутствует.

Для выполнения регламентных работ по эксплуатации и обслуживанию линейной части газопровода, ликвидации аварий на газопроводе создается ремонтная бригада составом от 3 до 5 человек.

2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне

Проектируемый объект не относится к категорированным объектам по гражданской обороне, поэтому на него не распространяются специальные требования к огнестойкости зданий и сооружений в соответствии с СП 165.1325800.2014 «Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается противопожарными мероприятиями, направленными на снижение вероятности возникновения и уменьшение

Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Лист	13	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Взам. инв. №
							Подп. и дата
							Инв. № подл.

последствий пожароопасных ситуаций, в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими нормативно-техническими документами.

Основное надземное технологическое оборудование находится в газорегуляторных пунктах: ГРПШ – металлический шкаф.

Проектируемые ГРПШ имеют взрывоопасную зону класса В-1г, категория взрывоопасных смесей ПА и группа Т1 в пределах до:

- 3 м по горизонтали и вертикали от закрытого технологического аппарата с горючими газами;
- 3 м по горизонтали и вертикали от запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов;
- 3 м по горизонтали и вертикали от устройств для выброса из предохранительных клапанов.

2.7 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Оповещение о чрезвычайных ситуациях на проектируемом объекте для оповещения населения осуществляется в соответствии со схемой оповещения АО «Газпром газораспределение Калуга».

В соответствии с Постановлением Совета Министров - Правительства РФ от 1 марта 1993 года № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» строительство локальной системы оповещения на проектируемой системе газоснабжения не требуется. Действия при аварии на проектируемом объекте, оповещение населения осуществляется по специальному утверждённому плану, согласно которому для ликвидации последствий аварии и оповещения населения привлекаются аварийно-диспетчерская служба эксплуатирующей организации и оперативные службы города.

ЦАДС и АДС филиалов АО «Газпром газораспределение Калуга» задействованы с системой централизованного оповещения территориального уровня (СЦО) и интегрированы в «Систему - 112». СЦО территориального уровня обеспечивает как циркулярное, так и выборочное включение СЦО местных уровней. Сигналы оповещения от СЦО непосредственно в штаб ГО АО «Газпром газораспределение Калуга» поступают от оперативно-дежурных служб органов управления ГО ЧС, созданных при органах местного самоуправления, или через дежурную смену узла связи города (района, объекта), где установлена аппаратура управления системой оповещения.

Оповещение обслуживающего персонала по сигналам ГО осуществляется

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

руководителем по основному местонахождению аварийной службы (АДС).

Адрес АДС согласно письму от 27.05.2021 № ТД-06/1898АО «Газпром газораспределение Калуга» - Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д. 75, тел. 8(484-35)-2-34-01. Начальник АДС – Гришачев Николай Иванович.

При проведении ремонтных работ или при обходе участков газопровода доведение сигналов ГО осуществляется по рации, установленной в автомобилях (при ее наличии), с использованием телефонной сотовой связи или через посыльного. Объектовая система оповещения осуществляется посредством телефонной связи через диспетчера АДС АО «Газпром газораспределение Калуга».

В период эксплуатации система оповещения обслуживающего персонала проектируемого объекта приведена в таблице.

Система оповещения обслуживающего персонала проектируемого объекта

Время оповещения	Кого оповещают	Средства оповещения
Рабочее время	Руководящий состав Рабочие, служащие	Телефон, громкоговорящая связь, мобильная связь Радиотелефонная связь

Дежурные имеют инструкцию о порядке доведения сигналов ГО до руководящего состава и обслуживающего персонала. Управление ГО проектируемого объекта входит в систему управления ГО.

Система оповещения ГО объекта должна обеспечивать:

- прием сообщений из автоматической системы централизованного оповещения населения;
- подачу предупредительного сигнала «Внимание всем»;
- доведение речевой информации до населения объекта.

При проведении ремонтных работ или при обходе участков газопровода доведение сигналов ГО осуществляется по рации в автомобиле (при ее наличии) или голосом посредством посыльного. Если вышеуказанное оповещение невозможно, то предлагается воспользоваться следующей информацией.

Основной способ оповещения персонала - передача речевой информации. Для привлечения внимания перед передачей речевой информации включаются электросирены и другие сигнальные средства, что означает сигнал «Внимание всем». По этому сигналу должны быть немедленно включены, радиотрансляционные и телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения.

Текст сообщения передается периодически, через установленные периоды времени, в течение 5 минут, с прекращением передачи другой информации.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										15
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Предупредительный сигнал «Внимание всем!» подается включением на продолжительное время звуковых сирен и звуковых сигналов транспорта. По этому сигналу, обслуживающему персоналу необходимо немедленно подойти к ближайшему громкоговорящему устройству (зайти в любой рядом стоящий жилой дом). Внимательно выслушать экстренное сообщение (узнать причину включения звуковых сирен).

Строго выполнять указания и распоряжения должностных лиц гражданской обороны, объявленные после сигнала «Внимание всем!».

Содержание экстренного сообщения и определение порядка действий может быть различным и определяется видом возможной угрозы.

Если позволяет сложившаяся обстановка, срочно прибыть к месту работы.

2.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

Проектируемый объект находится на территории Жуковского района Калужской области, расположенного на расстоянии менее 600 км от государственной границы, а значит попадает в зону световой маскировки (согласно п.3.15 ГОСТ 55201-2012).

Проектируемый объект предусмотрен преимущественно в подземном исполнении, не имеет производственного освещения и световых сигналов. Строительство в ночное время не предусматривается.

В период работ по строительству и в режиме нормальной эксплуатации газопровода светильники наружного освещения не применяются и светомаскировочные мероприятия не проводятся. Светомаскировочные мероприятия с наступлением особого периода могут проводиться и в период проведения ремонтных работ.

Обеспечение светомаскировки на территории муниципального района решается централизованно при введении режимов светомаскировки (частичного или полного затемнения) в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84».

Световая маскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха населенных пунктов и объектов путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,40 – 0,76 мкм).

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, должны производиться заблаговременно в мирное время (п. 10.1 СП 165.1325800.2014).

В режиме частичного затемнения осуществляется сокращение наружного освещения не менее чем на 50%.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Режим частичного затемнения после его ввода является постоянным, кроме действия режима полного затемнения. Режим частичного затемнения не должен нарушать жизнедеятельность района на период эвакуации.

Режим полного затемнения вводится по сигналу «ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА» и отменяется с объявлением сигнала «ОТБОЙ ВОЗДУШНОЙ ТРЕВОГИ».

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться не более чем за 3 мин.

Световую маскировку следует осуществлять электрическим, светотехническим, технологическим и механическим способом.

В режиме частичного и полного затемнения необходимо произвести мероприятия по защите оконных проемов здания специальной темной тканью.

При введении режима частичного затемнения освещение территории не отключается от электрических сетей.

В режиме полного затемнения все наружное освещение должно быть выключено.

Места проведения неотложных наружных и аварийно-спасательных работ должны иметь освещенность 1 - 20 лк. Время проведения мероприятий «ЧЗ» (режим частичного затемнения) составляет не более 2 часов. Транспорт останавливается, световые сигнальные огни гасятся.

Линейные бригады газовой службы должны быть оснащены световыми знаками, указанными в приложении Л СП 264.1325800.2016.

При проведении ремонтных работ необходимо использовать переносные осветительные фонари, создающие освещенность, не превышающую 2 лк при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 м², а также использование специальных переносных светильников (п.5.1.1.7 СП 264.1325800.2016).

Для проектируемого объекта раздел не разрабатывается, т.к. проектом не предусмотрено строительство зданий и сооружений, подлежащих маскировке внутреннего освещения.

2.9 Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 и ВСН ВК4

Использование водоснабжения на газопроводе не предусматривается, поэтому данный подраздел для проектируемого объекта не разрабатывается.

Тем не менее, к средствам ликвидации возможного загрязнения существующих систем хозяйственно-питьевого водоснабжения можно отнести обеззараживание воды непосредственно на объектах путем хлорирования и другими способами, а потребителям – путем отстаивания,

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

фильтрации, кипячения и применения специальных препаратов для индивидуального обеззараживания воды.

В период строительства проектируемого газопровода вода используется для производственно-технических, хозяйственно-бытовых и питьевых нужд.

Доставка воды осуществляется спецавтотранспортом из ближайших источников водоснабжения.

Вода для питьевых нужд применяется бутилированная. Вода, используемая на питьевые нужды по своему качеству, должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

В районе планируемого строительства не имеется объектов использования атомной энергии. Объект расположен вне зоны возможного радиоактивного заражения. Мероприятия по радиационной защите не разрабатываются.

2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Согласно СП 165.1325800.2014 (актуализация СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны») объект в зоны возможных разрушений, возможного радиационного, химического, биологического заражения (загрязнения) не попадает.

Так как для работы объекта (транспортировка газа) не требуется постоянное присутствие персонала, обслуживание объекта осуществляется периодически через определенное время, введение режимов радиационной защиты не требуется.

Система контроля радиационной и химической обстановки на проектируемом газопроводе не предусмотрена.

2.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

На объекте нет технологических процессов, на которые требуется безаварийная остановка при получении сигналов ГО.

Остановка технологического процесса (транспортировка природного газа) производится при производственной необходимости, аварии или по указанию Управления по делам ГО ЧС при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.

Для проведения работ по обслуживанию газопровода, ликвидации аварийных и пожароопасных ситуаций, локализации последствий аварий по трассе газопровода на газопроводе

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

предусматривается установка отключающих устройств с классом герметичности «А». Отключающие краны обеспечены ручным управлением.

Продувочные свечи, установленные на ГРПШ размещены на безопасном расстоянии от зданий и сооружений, предусмотренных нормами.

При получении сигналов ГО, диспетчер подразделения, обслуживающего газопровод, докладывает руководству. Диспетчер АДС приводит в действие план Оповещения, сбора и выезда аварийной бригады. Прибывшая на трассу бригада производит отключение задвижек, и подача газа в газопровод прекращается.

При возникновении аварии на линейной части газопровода диспетчер подразделения обязан доложить об этом руководству АО «Газпром газораспределение Калуга», диспетчеру АДС и привести в действие план Оповещения, сбора и выезда аварийной бригады.

Определение аварийного участка газопровода и его локализация (отключение от действующих газопроводов, сброс газа) производится, как правило, диспетчерской службой.

Прибывший первым к месту аварии на линейной части газопровода персонал обязан:

- предотвратить появление в зоне аварии посторонних лиц и техники;
- при возникновении аварии вблизи автомобильной дороги принять меры, исключающие движение транспорта;
- уточнить место и размеры аварии;
- выйти на связь с диспетчером, сообщить о месте и ориентировочных размерах аварии, возможности и подъездов, и проездов.

Запрещено: приближение к зоне аварии людей и техники до полной локализации аварии.

Информацию об аварии получает в течение 5 минут оперативно-аварийная группа (ОАГ) АО «Газпром газораспределение Калуга».

При разрыве газопровода (с воспламенением) ОАГ:

- проверяет правильность перестановки запорной арматуры;
- принимает меры, предотвращающие случайную или самопроизвольную перестановку запорной арматуры;
- ограждает место аварии с выявлением постов.

При разрыве газопровода (без воспламенения): действия аналогичные.

Промышленная безопасность, предупреждение аварий в рабочем проекте обеспечены следующими мероприятиями:

- запорная арматура предусмотрена для газовой среды, герметичность затвора соответствует классу А по ГОСТ Р 54808-2011;
- для защиты участков стального подземного газопровода от почвенной коррозии предусмотрена изоляция «весьма усиленная»;
- молниезащита и заземление ГРПШ.

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

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Для локализации последствий аварий по трассе газопровода предусмотрены отключающие устройства.

Аварийная бригада должна выезжать на специальной машине, оборудованной радиостанцией, сиреной, проблесковым маячком и укомплектованной инструментом, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации аварийных ситуаций.

При выезде по заявке для ликвидации аварий на наружных газопроводах бригада АДС должна иметь исполнительно-техническую документацию или планшеты (маршрутные карты).

Поврежденные сварные стыки (разрывы, трещины), а также механические повреждения тела стальной трубы (пробоины, вмятины) должны ремонтироваться врезкой катушек или установкой лепестковых муфт.

При механических повреждениях стальных подземных газопроводов со смещением их относительно основного положения, как по горизонтали, так и по вертикали одновременно с проведением работ по устранению утечек газа должны вскрываться и проверяться неразрушающими методами по одному ближайшему стыку в обе стороны от места повреждения.

При обнаружении в них разрывов и трещин, вызванных повреждением газопровода, должен дополнительно вскрываться и проверяться радиографическим методом следующий стык.

В случае выявления непровара, шлаковых включений, пор производится усиление сварного стыка.

Работы по окончательному устранению утечек газа могут передаваться эксплуатационными службами после того, как АДС будут приняты меры по локализации аварии и временному устранению утечки газа.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Повышение надежности проектируемого объекта при воздействии поражающих факторов современных средств поражения (ударная волна, световое и ионизирующее излучение и другие) обеспечивается за счет преимущественно подземной прокладки газораспределительной сети, существенно снижающей избыточное давление во фронте ударной волны, световое излучение, радиоактивное заражение и уровень проникающей радиации.

Устойчивость и механическая прочность проектируемого объекта достигается путем принятия соответствующих конструктивных решений по усилению (упрочнению) конструкции (отдельных элементов) газораспределительной сети – применение труб с увеличенным запасом прочности, испытания газопровода на герметичность.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого газопровода при воздействии по ним современных средств поражения не предусматриваются, так как проектируемый объект не имеет категории по гражданской обороне.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки, обеззараживания одежды и специальной обработки техники

Проектом не предусматривается разработка мероприятий по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники, так как проектируемый газопровод не попадает в зону радиоактивного загрязнения или химического заражения и не подлежит постоянному обслуживанию персоналом газовой службы, или какими-либо другими службами.

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

При решении вопросов о радиационной безопасности следует руководствоваться Федеральным законом от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и СанПиН 2.6.1.2523-09.

На проектируемом объекте радиоактивные и химически опасные вещества не применяются. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта не требуются.

Проектом не предусматривается установка специальных систем контроля радиационной и химической обстановки.

При угрозе радиационного и химического заражения ЕДДС администрация района оповещает руководителей ведомств, объектов экономики, для принятия решений по телефону через стойки центрального вызова; население района – подачей сигнала "Внимание всем!", включением электросирены и последующей передачей речевого сообщения о радиационной опасности или химической тревоге по радио и местному каналу телевидения.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СНиП II-11, СНиП 2.01.54, СП 32-106

Строительство защитного сооружения ГО на проектируемом объекте не предусматривается, так как проектируемый объект не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										21
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с данными администрации сельского поселения село Троицкое, рядом расположенных защитных сооружений ГО нет.

Укрытие сотрудников наибольшей работающей смены организации в военное время будет осуществляться по плану гражданской обороны эксплуатирующей организации (АО «Газпром газораспределение Калуга»).

В случае нахождения линейных обходчиков или персонала аварийной бригады на объекте в момент начала боевых действий предусматривается их размещение в ближайших укрытиях (подвальных помещений) рядом расположенных зданий частных домовладений по месту дислокации, которые переоборудуются в установленном планами сроки под защитные сооружения гражданской обороны.

2.16 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

Проектируемый объект не относится к объектам, на которых требуется создавать и содержать запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 г. № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», т.к. проектируемый объект не относится к объектам гражданской обороны.

В соответствии с постановлением от 10 ноября 1996 г. №1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» объёмы резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС устанавливаются создавшим их органом.

Для локализации и ликвидации возможных аварий и инцидентов, для проведения аварийно-восстановительных и других неотложных работ по зоне обслуживания проектируемый газопровод относится к филиалу АО «Газпром газораспределения Калуга», на базе которого создан резерв материально-технических средств (аварийный запас труб), согласно Федеральному закону от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Обязанность по созданию резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте, в соответствии со ст. 14 Федерального закона РФ от 21.12.1994 года № 68-ФЗ возлагается на руководителя организации.

Обязанность по обеспечению средствами индивидуальной защиты работников проектируемого объекта, в соответствии с п. 7 ст. II Приказа МЧС России от 01.10.2014 г. № 543

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

«Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты» возлагается на руководителя организации.

АДС обеспечивается необходимым запасом материалов, пожарным инвентарем и средствами пожаротушения, оснащается средствами индивидуальной защиты, приборами и материалами в соответствии с утвержденным перечнем.

2.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

Проектируемый газопровод расположен вне населенных пунктов, отнесенных к группам по гражданской обороне, вне населенных пунктов, имеющих организации, отнесенные к категории особой важности по гражданской обороне и железнодорожные станции первой категории, вне населенных пунктов, расположенных в возможной зоне катастрофического затопления, в связи с чем на основании постановления Правительства РФ № 303 от 22.06.2004 мероприятия по эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								23
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Согласно 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемый участок газораспределительной сети является опасным производственным объектом III класса опасности – опасный производственный объект средней опасности. Критерий согласно приложению 2 116-ФЗ – транспортировка природного газа давлением свыше 0,005 МПа до 1,2 МПа включительно.

Газопровод является источником повышенной опасности, его основными характеристиками являются:

- класс взрывоопасности – 4 (по метану);
- класс характеристики пространства – 4 (слабо загроможденное и свободное пространство);
- режим взрывного превращения – б;
- давление в газопроводе – от 0,3 до 0,6 МПа;
- диаметр газопровода высокого давления – DN150, DN100;
- априорная частота аварий на газопроводе – 0,000001 в год.

Опасным производством, аварии на котором могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, является процесс транспортировки по трубопроводу опасного вещества, которым является природный газ.

При аварии на газопроводе (разрыв газопровода) возникают зоны поражения, имеющие форму концентрических кругов с центром в месте утечки газа.

Проектируемый объект является объектом, на котором транспортируется потенциально опасное (взрывопожароопасное) вещество – природный газ, при $t = 20^{\circ}\text{C}$ и $P=101.325$ кПа плотность газа $\rho=0,711$ кг/м³, низшая теплота сгорания $Q_p=34,47$ мДж/м³ (8233 ккал/м³).

Природный газ:

- бесцветный газ, значительно легче воздуха, нерастворим в воде, малотоксичен, если не содержит вредных примесей более допустимых норм при выходе в атмосферу превращается в газ;
- взрыво и пожароопасен, легко воспламеняется от искр и пламени, может взрываться от нагревания, искр и пламени;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Лист

24

На объекте не предполагается хранение, использование и обращение сильнодействующих химически опасных и радиоактивных веществ и материалов.

3.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

При разработке ПМ ГОЧС необходимо учитывать возможное воздействие на проектируемый газопровод аварий на автомобильном транспорте, перевозящем взрывопожароопасные вещества и опасные грузы (АХОВ, ЛВЖ, СУГ и др.). Потенциально опасной транспортной коммуникацией, аварии на которой могут стать причиной возникновения ЧС на газопроводе, являются автомобильные дороги, которые проектируемый газопровод пересекает и проходит параллельно.

Пересечения газопровода с автомобильными дорогами предусмотрено согласно предусмотрено согласно п. 5.5 СП 62.13330-2011*, что сводит к минимуму возникновения чрезвычайных ситуаций.

3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» климатические параметры расположения объекта проектирования, следующие:

- по климатическому районированию РФ – район II-B;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2020 – минус 25⁰С;
- по весу снегового покрова – III снеговой район (180 кг/м²);
- по нормативному значению ветрового давления – II ветровой район (30 кгс/м²);
- по толщине стенки гололёда – III (10 мм);
- зона влажности – нормальная;
- сейсмичность района строительства 5 баллов (по шкале MSK-64).

Климатические характеристики для района строительства приняты равными значениям климатических параметров метеостанции Калужский ЦГМС. Климатическая характеристика составлена по данным ФГБУ Центральное УГМС.

Климат района работ – умеренно-континентальный, с хорошо выраженными сезонами года: умеренно жарким и влажным летом и умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										26
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Более подробно климатическая характеристика района работ по данным наблюдений на метеостанции Калужский ЦГМС согласно данным нормативной и справочной литературы приведена в томе 3 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации».

«Природная ЧС – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, который может повлечь или повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей».

Источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого может быть: землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, просадка в лесовых грунтах, эрозия, переработка берегов, цунами, лавина, наводнение, подтопление, затор, штормовой нагон воды, сильный ветер, смерч, пыльная буря, суховей, сильные осадки, засуха, заморозки, туман, гроза, природный пожар.

Наиболее опасными явлениями погоды, являются:

- крупный град;
- сильные ветер;
- сильный дождь;
- сильный снегопад;
- гололедно - изморозивые явления.

Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций:

Источник ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Крупный град	Динамический	Ударная динамическая нагрузка
Сильный ветер	Аэродинамический	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Гидродинамический	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Морозы	Тепловой	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций
Гололедно - изморозивые	Гравитационный. Динамический	Гололедная нагрузка. Вибрация
Гроза	Электрофизический	Электрические разряды

Среди геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку на участке строительства при инженерно-геологических изысканиях выявлены процессы морозного (криогенного) пучения грунтов и подтопления.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
							27

Нормативная глубина сезонного промерзания на основании СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020 составляет для глинистых грунтов – 1,2 м, для мелких песков 1,4 м, для песков средней крупности-1,5 м.

В пределах участка изысканий грунты могут проявлять пучинистые свойства в зоне сезонного промерзания. В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6. Вскрытые на участке изысканий дисперсные грунты попавшие в зону сезонного промерзания по относительной деформации пучения относятся к:

- грунты ИГЭ №№2, 5 относятся к не пучинистым грунтам;
- грунты ИГЭ №№3,6 относятся к слабопучинистым грунтам;
- суглинок ИГЭ №№ 1,4 относятся к сильнопучинистым грунтам

Сейсмичность

Согласно СП 14.13330.2018* (Приложение А, карта ОСР-2015-В) сейсмичность района работ оценивается в 5 баллов.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								28
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Для определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий на проектируемом газопроводе, которые могут привести к ЧС, использованы методы (методики) оценки аварий на опасных производственных объектах, утвержденные Ростехнадзором и актуальные методы (методики) оценки опасных факторов пожара, взрыва при аварийном истечении природного газа, утвержденные МЧС России (приложение 8 к Руководству по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности» от 29.06.2016 № 272), а именно:

- Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей (утверждена приказом Ростехнадзора от 31.03.2016 № 137);
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утверждена приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404).

В ходе выполнения расчетов последствий аварий на проектируемом газопроводе использованы следующие исходные данные.

В качестве расчетной температуры природного газа при аварийном его истечении из надземного участка принята максимально возможная температура воздуха в соответствующей климатической зоне (для Жуковского района Калужской области +38 °С), а при аварийном истечении из подземного участка – температура грунта, условно равная максимальной среднемесячной температуре окружающего воздуха в наиболее теплое время года (для Жуковского района Калужской области +18,1 °С) (п. 6 прил. 3 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах).

Расчетное время утечки (аварии) принято для случая, когда отключение поврежденного участка газопровода осуществляется персоналом аварийной газовой службы в ручном режиме и равно 300 сек (п. 6 прил. 3 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах).

Согласно «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС №404 от 10. 07. 2009 г. частота утечек из технологических трубопроводов приведена в приложении №1 таблица П1.2.

Для данного проектируемого газопровода диаметр и частота утечек представлена в таблице 3.4.1.1

Изм.	№ докл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист				
								Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	29

Таблица 3.4.1

Диаметр трубопровода, мм	Частота утечек, (м ⁻¹ . год ⁻¹)				
	Малая (диаметр отверстия 12,5 мм)	Малая (диаметр отверстия 25 мм)	Значительная (диаметр отверстия 50 мм)	Большая (диаметр отверстия 100 мм)	Разрыв
100	$2,8 \times 10^{-6}$	$1,2 \times 10^{-6}$	$4,7 \times 10^{-6}$		$2,4 \times 10^{-7}$
150	$1,9 \times 10^{-6}$	$7,9 \times 10^{-7}$	$3,1 \times 10^{-7}$	$1,3 \times 10^{-7}$	$2,5 \times 10^{-8}$

На Рис 3.4.1 Приведено типовое дерево событий при возникновении и развитии пожароопасной ситуации, связанной с разгерметизацией технологического трубопровода и истечением горючего газа.



В качестве расчетных сценариев аварии на проектируемом газопроводе рассмотрены следующие:

Сценарий 1.1 (горизонтальный факел) Авария на надземном участке газопровода высокого давления (на выходе газопровода из земли перед ГРПШ (с. Остров), ГРПШ (с. Гостешево и дер. В. Судаково), ГРПШ (дер. Н. Судаково), ГРПШ (дер. Иштутино), ГРПШ (дер. Казаново), ГРПШ (дер. Арефьево), ПУРГ (дер. Верхняя Вязовня)).

Ррасч.=0,6 МПа, Трубы стальные по ГОСТ 10704-91 Ø108×4,0 мм.

При струйном истечении сжатых горючих газов под давлением возникает **опасность возникновения диффузионных факелов.**

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			Лист
				Изм.	Колуч	Лист	№ док.

Истечение газа в открытое пространство. Мгновенное воспламенение смеси и факельное горение. Попадание людей в зоны поражения от теплового излучения пламени. Получение людьми травм, ожогов различной степени тяжести.

Режим истечения газа при аварии – сверхкритический.

Массовый секундный расход газа – 8,52 кг/с.

Условная вероятность реализация сценария – 0,2.

Частота возникновения инициирующего события – $1,4 \cdot 10^{-6}$.

Частота возникновения события – $0,48 \cdot 10^{-6}$.

Мгновенное воспламенение.

Размеры факела при струйном горении:

Длина факела, $L_f = 29,4$ м. Ширина факела, $D_f = 4,4$ м

На расстоянии 44,2 м интенсивность теплового излучения – 10 кВт/м².

Сценарии 1.2 (пожар-вспышка) Авария на подземном участке газопровода высокого давления (на выходе газопровода из земли перед ГРПШ (с. Остров), ГРПШ (с. Гостешево и дер. В. Судаково), ГРПШ (дер. Н. Судаково), ГРПШ (дер. Иштутино), ГРПШ (дер. Казаново), ГРПШ (дер. Арефьево), ПУРГ (дер. Верхняя Вязовня)):

Ррасч.=0,6 МПа, ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0

Сценарий аварии, при котором мгновенного воспламенения газа не происходит, но имеются условия для образования облака газо-воздушной смеси и присутствует внешний источник зажигания (например, искра) происходит воспламенение облака смеси (пожар-вспышка). Последствия аварии выглядят следующим образом:

Истечение газа в грунт, проникновение его через толщину грунта, выход на поверхность. Образование взрывоопасной газо-воздушной смеси (мгновенное воспламенение не происходит). Пожар-вспышка облака смеси. Попадание людей в зоны поражения от действия воздушной ударной волны, теплового излучения пламени. Получение людьми травм, ожогов различной степени тяжести.

Размеры зоны поражения высокотемпературными продуктами сгорания практически совпадают с размерами взрывоопасных зон.

Режим истечения газа при аварии – сверхкритический.

Массовый секундный расход газа – 8,84 кг/с.

Условная вероятность реализация сценария – 0,0768.

Частота возникновения инициирующего события – $1,4 \cdot 10^{-6}$.

Частота возникновения события – $1,08 \cdot 10^{-7}$.

Расчетное время отключения подачи газа при аварии - 300 сек.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
							31

Масса газа, вышедшего из газопровода при аварии и содержащегося в облаке газо-воздушной смеси – 2651,5 кг.

Дрейф облака газо-воздушной смеси не учитывается.

Размеры взрывоопасных зон:

Рнкпр. – горизонтальный размер взрывоопасной зоны, Рнкпр.= **72,2 м.**

Знкпр. – высота взрывоопасной зоны, Знкпр.= **2,4 м.**

R_F - радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания при пожаре-вспышке, $R_F=$ **86,6 м.**

Сценарий 1.3 (взрыв газа) Авария на подземном участке газопровода высокого давления:

Ррасч.=0,6 МПа, ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0

Сценарий аварии, при котором в условиях образования облака газо-воздушной смеси происходит воспламенение газа с образованием избыточных волн давления. Реализуется взрывное превращение вещества (взрыв газа).

Последствия аварии выглядят следующим образом:

Истечение газа в грунт, проникновение его через толщу грунта, выход на поверхность. Образование взрывоопасной газо-воздушной смеси. Взрыв газо-воздушной смеси и последующее горение. Попадание людей в зоны поражения от действия воздушной ударной волны, теплового излучения пламени. Получение людьми травм, ожогов различной степени тяжести. Уничтожение или повреждение материальных объектов (строительных конструкций зданий, сооружений).

Режим истечения газа при аварии - сверхкритический.

Массовый секундный расход газа – 8,84 кг/с.

Условная вероятность реализация сценария – 0,1152.

Частота возникновения инициирующего события – $1,4 \cdot 10^{-6}$.

Частота возникновения события – $1,61 \cdot 10^{-7}$.

Расчетное время отключения подачи газа при аварии - 300 сек.

Масса газа, вышедшего из газопровода при аварии и содержащегося в облаке газо-воздушной смеси – 2651,5 кг.

Масса газа, участвующего во взрыве – 265,2 кг.

Дрейф облака газо-воздушной смеси не учитывается.

Параметры воздушных волн давления (максимальное избыточное давление и импульс фазы сжатия) определены по методике, исходя из ожидаемого режима сгорания облака в зависимости от расстояния от центра облака.

Класс окружающего пространства – IV (слабо загроможденное).

Режим взрывного превращения – 6 (дефлаграция).

Скорость распространения фронта пламени – 65,9 м/с.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Лист

32

Давление воздушной ударной волны:

34 м от центра взрыва: $\Delta P=3,0$ кПа, импульс фазы сжатия $I=234,9$ Па·с.

17 м от центра взрыва: $\Delta P=4,0$ кПа, импульс фазы сжатия $I=542,1$ Па·с.

Избыточное давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа.

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На проектируемом газопроводе постоянно действующего производственного персонала нет. Форма обслуживания газопровода – периодическая. Обслуживающий персонал может попасть в зону действия поражающих факторов только во время производства работ на проектируемом участке, находясь непосредственно в охранной зоне.

Размещение и численность обслуживающего персонала определяется видами работ, выполняемыми при технологическом обслуживании ремонтируемого участка газораспределительной сети. Согласно приказу Ростехнадзора от 15 ноября 2013 года N 542 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" при обслуживании сетей газораспределения газоопасные работы должны выполняться бригадой рабочих в составе не менее двух человек под руководством специалиста, газоопасные работы в колодцах, туннелях, коллекторах, а также в траншеях и котлованах глубиной более одного метра должны выполняться бригадой рабочих в составе не менее трех человек. Таким образом ориентировочная численность производственного персонала (обходчики, осуществляющие технический осмотр проектируемого объекта согласно графику, и бригада АДС, проводящая ремонтные, либо профилактические работы), который может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте может составить 3-5 человека.

Условная вероятность поражения человека, попавшего в зону непосредственного воздействия пламени (в зоне факельного горения), равна 1.

Условная вероятность поражения человека, попавшего в зону воздействия высокотемпературных продуктов сгорания облака ТВС (пожар-вспышка), равна 1.

При рассмотренных сценариях аварийных ситуаций возможны следующие последствия.

Сценарий аварии (факельное горение): сценарий 1.1

Зона непосредственного контакта пламени с окружающими объектами определяется размерами факела:

- сценарий 1.1 - $Lф= 29,4$ м; $Dф= 4,4$ м;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

Длина факела не зависит от направления истечения продукта и скорости ветра. Наибольшую опасность представляют горизонтальные факелы, условная вероятность которых равна 0,2.

Поражение человека в горизонтальном факеле происходит в 30° секторе с радиусом равном длине факела. Тепловое излучение от горящего факела 10 кВт/м² равно 44,2 м (сцен. 1.1), что в течение нескольких секунд вызывает у человека ожоги 1-й и 2-й степени.

Объект функционирует в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В зоне поражения могут оказаться жители населенных пунктов, ремонтная бригада, обслуживающая сети газоснабжения (3 чел.) под руководством мастера.

Количество пострадавших при аварии может варьироваться в зависимости от времени возникновения ЧС и удаленности людей от места аварии.

Производственных, жилых и общественных зданий в зоне поражения не имеется.

Сценарии аварии (пожар-вспышка): сценарии 1.2

Вероятность поражения человека высокотемпературными продуктами сгорания облака ТВС присутствует в радиусе:

- сценарий 1.2 – 86,6 м;

В зонах поражения могут оказаться жители населенных пунктов, а также ремонтная бригада, обслуживающая сети газоснабжения (3 чел.) под руководством мастера.

Количество пострадавших при аварии может варьироваться в зависимости от времени возникновения ЧС и удаленности людей от места аварии.

Производственных и общественных зданий в зоне поражения не имеется.

В зоне поражения могут оказаться жилые здания. Горючих материалов, способных воспламениться за время существования вспышки в радиусе зоны поражения не имеется.

Возможно возгорание тополиного пуха и сухой травы.

Сценарии аварии (взрыв): сценарий 1.3

На расстоянии более 34 м от места аварии вероятность слабых разрушения зданий (разбита часть остекления – 3 кПа) волной давления равна 0.

В зонах поражения могут оказаться жители населенных пунктов, а также ремонтная бригада, обслуживающая сети газоснабжения (3 чел.) под руководством мастера.

Количество пострадавших при аварии может варьироваться в зависимости от времени возникновения ЧС и удаленности людей от места аварии.

Производственных и общественных зданий в зоне поражения не имеется.

В зоне поражения могут оказаться жилые здания. Горючих материалов, способных воспламениться за время существования вспышки в радиусе зоны поражения не имеется.

Возможно возгорание тополиного пуха и сухой травы.

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

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

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Сценарии аварии на газопроводе, при которых происходит утечка и рассеивание газа в окружающее пространство, не рассматриваются, т.к. не представляют опасности для населения.

3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Согласно ГОСТ Р 55201-2012 п. 6.2.3 примечание – Анализ риска чрезвычайных ситуаций следует осуществлять в проектной документации. Исключением являются газораспределительные системы, на которых используют, хранят, транспортируют природный газ под давлением до 1,2 МПа включительно или сжиженный углеводородный газ под давлением до 1,6 МПа включительно.

Территория проектируемого объекта является объектом, на котором транспортируется потенциально опасное (взрывопожароопасное) вещество – газ природный давлением до 0,6 МПа, поэтому анализ риска чрезвычайных ситуаций для данного объекта не выполняется.

3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте.

В целях соблюдения требований СП 62.13330.2011* изм. 4 «Газораспределительные системы», а также правил безопасности в газовом хозяйстве, основные проектные решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ и недопущения чрезвычайных ситуаций при строительстве газопровода проектом предусмотрены решения, указанные в пункте 1.4 данного подраздела.

Монтаж газопроводов должен выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Сборка труб из стали должна производиться электросваркой согласно СП 42-102-2004. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80*.

Трубы, поступающие на монтаж, рекомендуется защищать от попадания в их полость грязи, снега и других посторонних предметов.

Сварка полиэтиленовых труб предусмотрена при помощи муфт с закладными нагревателями (ЗН) и ЗН входящие в конструкцию соединительных деталей ПЭ 100 SDR 11 по ТУ 2248-047-89632342-2014, согласно п.6.47 и п.6.68 СП 42-103-2003:

- соединение между собой полиэтиленовых длинномерных труб Ø63, Ø90 (бухты по 100 м) на линейной части газопровода;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

- соединения труб при прокладке газопровода закрытым способом методом ННБ;
- соединения труб на выходах после ННБ с основной трубой;
- приварка к газопроводу соединительных деталей (отводы, тройники, переходы, неразъёмные соединения).

Сварку полиэтиленовых труб между собой производить при температуре наружного воздуха от минус 15°С до плюс 45°С, при более широком диапазоне температур наружного воздуха сварку производить в специальных укрытиях, обеспечивая заданный температурный режим.

При укладке газопроводов в траншею выполняют мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации, при температуре труб (окружающего воздуха) выше плюс 10°С производится укладка газопровода свободным изгибом («змейкой»), а засыпка – в наиболее холодное время суток; при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка газопровода прямолинейно, в том числе и в узкие траншеи, а засыпку газопровода производят в самое теплое время.

Полиэтиленовые трубы должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений. Не допускается использовать для строительства газопровода трубы сплюснутые, имеющие уменьшение диаметра более чем на 5% от номинального, и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0.7 мм.

Контроль стыков стального подземного и надземного газопроводов проверяют радиографическим методом по ГОСТ 7512-82*, согласно п.10.4 табл. 14* СП 62.13330.2011* и ультразвуковым - по ГОСТ Р 55724-2013 методами.

Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ Р 55724-2013 и в соответствии с табл.14* СП 62.13330.2011*.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков стальных газопроводов и газопроводов из полиэтилена в соответствии с табл.14* СП 62.13330.2011* количество проверяемых стыков составляет:

- 5% для надземных газопроводов давлением свыше 0,005 МПа (обвязка ГРПШ), но не менее 1 стыка;
- 100% для подземных газопроводов давлением свыше 0,3 МПа;
- 100% во всех случаях прокладки газопроводов в футляре (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемого сооружения);
- 100% в районах с особыми природными условиями – пучинистых грунтах (кроме газопроводов давлением до 0,005 МПа);
- 100% контроль сварных стыков соединительных деталей стальных газопроводов, изготовленных в условиях ЦЗМ, а также сваренные после производства испытаний монтажные стыки;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

- надземные участки газопровода всех диаметров давлением до 0,005 МПа – не подлежат контролю.

Сварные соединения полиэтиленовых и стальных труб подлежат визуальному (внешнему осмотру) и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов согласно п.8.16, п.8.17 СП 42-103-2003.

Соединения полиэтиленовых труб, выполненные с помощью муфт с ЗН, подлежат только визуальному контролю.

Испытания проектируемого газопровода на герметичность выполняются в соответствии с разработанным строительно-монтажной организацией проектом производства работ (ППР), согласно п.10.5 СП 62.13330.2011*, на основании данного проекта и нормативной документации.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2м или после полной засыпки траншеи.

Целесообразно проводить предварительные испытания (так как при них удобнее устранять дефекты).

До начала испытаний на герметичность газопроводы следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ и выполнена строительно-монтажной организацией.

До начала испытаний на герметичность газопроводы следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе и температуры грунта.

Полиэтиленовый газопровод давлением:

- св. 0,3 МПа до 0,6 МПа вкл. испытывается давлением 0,75 МПа в течение 24 часов;
- до 0,1 МПа вкл. испытывается давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

Стальной подземный газопровод давлением:

- св. 0,3 МПа до 0,6 МПа вкл. с изоляционным покрытием из липких полимерных лент испытывается давлением 0,75 МПа в течение 24 часов;
- до 0,1 МПа вкл. независимо от вида изоляционного покрытия испытывается давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

Надземный газопровод давлением:

- св. 0,3 МПа до 0,6 МПа вкл. испытывается давлением 0,75 МПа в течение 1 часа;
- до 0,1 МПа вкл. испытывается давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Испытания подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах на участках переходов через искусственные преграды, проводят в три стадии в соответствии с п. 10.5.8* СП 62.13330.2011*.

Испытание подземных газопроводов, прокладываемых методом ННБ, допускается проводить в соответствии с п. 10.5.8* СП 62.13330.2011* в одну стадию вместе с основным газопроводом.

Максимальная длина полиэтиленового газопровода высокого давления при проведении испытаний на герметичность принимается согласно табл. 37 СП 42-101-2003.

Газопровод следует считать выдержавшим испытание на герметичность, если фактическое падение давления в период испытания не превышает величины, регламентируемой СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы» и СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

К основным и первоначальным задачам, обеспечивающим качество строительства и эксплуатационную надежность проектируемого газопровода, необходимо отнести следующее:

1. При строительстве:

- полное соблюдение технических решений проекта и требований нормативных документов;
- повышение технологической дисциплины, усиление требований к документации;
- исключение случаев самовольного изменения конструкций, замены материалов и т.д.;

2. При приемке в эксплуатацию:

- повышение требовательности по выполнению проектных решений;
- повышение требований к составлению и сдаче исполнительной документации;
- своевременное обнаружение и устранение потенциальноопасных участков и очагов возможных отказов;
- безусловное выполнение технологических режимов эксплуатации и температурного режима транспортировки газа;

3. В ходе эксплуатации:

- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- создание систем взаимоповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, это позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;
- наличия графика проверки и при необходимости ремонта;
- наличие на запорной арматуре указателя положения «открыто - закрыто»;
- обеспечение безопасной эксплуатации газопровода, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;
- осуществление планового контроля коррозии;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								38
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

- осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями;

- составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;

- 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.

Общий принцип локализации аварий обеспечивается отключением поврежденного участка газопровода механическим способом по месту.

Для безаварийной остановки технологического процесса, т.е. для отключения газопровода предусмотрены краны шаровые.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций на газопроводе сформированы АДС с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Численность и материально-техническое оснащение АДС определяются типовыми нормами.

При извещении о взрыве, пожаре, загазованности помещений аварийная бригада должна выехать в течение 5 минут.

Аварийная бригада должна выезжать на специальной машине, оборудованной радиостанцией, сиреной, проблесковым маячком и укомплектованной инструментом, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации аварийных ситуаций.

При выезде по заявке для ликвидации аварий на наружных газопроводах Бригада АДС должна иметь исполнительно-техническую документацию или планшеты (маршрутные карты).

Ответственность за своевременное прибытие аварийной бригады на место аварии и выполнение работ в соответствии с планом локализации и ликвидации аварий несет ее руководитель.

Ликвидация утечки газа (временная) допускается с помощью бандаж, хомута или бинта из мешковины с шамотной глиной наложенных на газопровод, при ежесменном наблюдении за этим участком.

Поврежденные сварные стыки (разрывы, трещины) должны ремонтироваться врезкой катушек или установкой лепестковых муфт.

Сварные стыки с другими дефектами (шлаковые включения, не провар и поры сверх допустимых норм), а также каверны на теле трубы глубиной свыше 30% от толщины стенки могут усиливаться установкой муфт с гофрой или лепестковых с последующей их опрессовкой. Общий принцип локализации аварий обеспечивается отключением поврежденного участка газопровода механическим способом по месту.

При механических повреждениях подземного участка газопровода со смещением его относительно основного положения, как по горизонтали, так и по вертикали, одновременно с

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

проведением работ по устранению утечек газа, должны вскрываться и проверяться радиографическим методом по одному ближайшему стыку в обе стороны от места повреждения.

При обнаружении в них разрывов и трещин, вызванных повреждением газопровода должен дополнительно вскрываться и проверяться радиографическим методом следующий стык.

В случае выявления не провара, шлаковых включений пар, производится усиление сварного стыка.

Работы по окончательному устранению утечек газа могут передаваться эксплуатационным службам после того, как АДС будут приняты меры по локализации аварии и временному устранению утечки газа.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ.

Для предупреждения аварий на газопроводе проводится:

- контроль давления газа;
- проверка наличия влаги и конденсата в газопроводе и их удаление;
- установленные запорная арматура и компенсаторы подвергаются ежегодному техническому обслуживанию, в случае необходимости - ремонту;
- контролируются условия производства работ на охранной зоне газопровода.

Для локализации возможных ЧС, связанных с выбросом природного газа, в данном подразделе приводятся мероприятия по оперативному мониторингу развития аварийных ситуаций и план взаимодействия оперативных служб города по локализации возможных ЧС, связанных с выбросом газа.

Противопожарные мероприятия при планировке трассы газопровода

Противопожарные расстояния от оси газопровода, в зависимости от давления в газопроводе, по горизонтали (в свету) принимаются в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, СНиП 42-01-2002 Актуализированная редакция «ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ» СП 62.13330.2011* изм. 2, СП 42-101-2003: при подземной прокладке до зданий, сооружений и соседних коммуникаций - не менее значений, указанных в таблице 3.7.1, 3.7.2;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

Таблица № 3.7.1

Инженерные сети, от которых определяется расстояние	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) до						
	фундаментов зданий и сооружений	фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи	Автомобильные дороги, магистральные улицы и дороги:		фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
			от бордюрного камня	от обочины, откоса насыпи и	до 1 кВ наружного освещения,	св. 1 до 35 кВ	св. 35 до 110 кВ и выше
Газопровод высокого давления ($P \leq 0,6$ МПа)	7,0	1,0	2,5	1,0	1,0	5,0	10,0

Таблица № 3.7.2

Инженерные сети, до которых определяется расстояние	Расстояние от проектируемого газопровода, м, по вертикали (в свету) в местах пересечений	Расстояние от проектируемого газопровода, м, по горизонтали (в свету) ($P \leq 1,2$ МПа)
Водопровод, напорная канализация	0,2	2,0
Самотечная бытовая канализация (водоток, дренаж, дождевая)	0,2	5,0
Газопроводы давлением газа до 1,2 МПа включ. (природный газ).	0,2	0,4
Кабели связи	0,5	1,0
Магистральные трубопроводы	0,35 (в футляре)	по СНиП 2.05.06

Противопожарные расстояния от здания ГРПШ в зависимости от давления в газопроводе, в соответствии с СНиП 42-01-2002 Актуализированная редакция «ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ» СП 62.13330.2011* изм. 2, Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.08 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» СП 4.13130.2013, принимаются не менее приведённых в таблице 3.7.3.

Таблица № 3.7.3

Давление газа на вводе в ГРП, ГРПШ, ШРП, МПа	Расстояние в свету от отдельно стоящих ГРП, ГРПШ и отдельно стоящих ШРП по горизонтали, м до		
	зданий и сооружений	автомобильных дорог (до обочины)	воздушных линий электропередачи
До 0,6	10	5	не менее 1,5 высоты опоры

Все противопожарные расстояния, принятые проектом, соответствуют СП 4.13130.2013.

Проектируемые ГРПШ защищаются по второй категории молниезащиты согласно п.3.2.2 СТО Газпром 2-1.11-170-2007, т.к. являются объектами, аварийное повреждение которых может привести к большим экономическим ущербам, травмам людей и животных, нарушениям нормального жизнеобеспечения населенных пунктов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Минимально допустимый уровень надёжности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) принят 0,99 согласно п.6.5.14 актуализированной редакции СНиП 42-01-2002 (с изм.2), как для специальных объектов, представляющих опасность для непосредственного окружения при размещении их в населенных пунктах.

Климатические условия в районе размещения ГРПШ:

- интенсивность грозовой деятельности – количество гроз от 40 до 60 часов;
- плотность ударов молнии в землю составляет 4,0 (1/км²·год);

Грунты – суглинки, глины.

Сброс газа через продувочные газопроводы осуществляется во время профилактических работ, которые производятся в период отсутствия грозовой деятельности.

При эксплуатации в налаженном режиме выбросы газов из сбросных труб отсутствуют.

Сброс газа в атмосферу допускается в исключительных случаях. Кратковременный сброс газов, при аварийной ситуации осуществляется в зону, обеспечивающую постоянное рассеивание газа.

Защита ГРПШ от прямых ударов молнии выполняется с помощью устройства защиты от прямых ударов молнии, состоящее из:

- молниеприемника;
- токоотводов;
- заземлителя.

Молниеприемник установлен на удаленный от защищаемого объекта молниеотвод (но не рассматриваемый в качестве отдельно стоящего).

Молниеотвод предусмотрен заводского изготовления АО «Амира» типа МОГК-10 с защитой от коррозии методом горячего оцинкования по ГОСТ 9.307-89.

Заземляющее устройство предусмотрено коррозионно-стойким с покрытием по ГОСТ 9.307-89 (горячего оцинкования).

Заземлитель предусмотрен из стальной полосы 5x40 мм, проложенной по внешнему периметру на глубине 0,7 м (замкнутый контур), который дополнен вертикальными заземлителями (уголок 50x50x5, длиной 3 м);

Токоотвод, соединяющий молниеотводы с заземлителем, предусмотрен стальной полосой 5x40 мм.

Для защиты ГРПШ от вторичных проявлений молнии, их металлические корпуса присоединены к заземлителю стальной полосой 5x40 мм.

Для защиты от заноса высокого потенциала по коммуникациям (газопроводам), предусмотрено присоединение их на вводе в ГРПШ, к заземлителю защиты от прямых ударов молнии полосой 5x40 мм. Проектируемое заземляющее устройство для ГРПШ, является общим для цепей молниезащиты, заземления, вторичных проявлений молнии, заноса высокого потенциала.

Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства для ГРПШ принято не более 10 Ом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										42
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.8 Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений.

При решении вопросов о радиационной безопасности следует руководствоваться Федеральным законом от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» и СанПиН 2.6.1.2523-09.

Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций.

На проектируемом объекте и существующих близлежащих объектах не обращаются радиоактивные и химически опасные вещества и источниками ионизирующего излучения, поэтому осуществление специального контроля радиационной и химической обстановки на территории объекта не предусматривается.

Приборы контроля радиационной, химической обстановки и обнаружения взрывоопасных концентраций входят в комплект оснастки бригад АДС и эксплуатационных служб.

Обслуживающий персонал АДС должен иметь переносные сигнализаторы обнаружения взрывоопасных концентраций метана типа «Сигнал-2», ПГФ, СТХ, ЭТХ.

В связи с отсутствием на проектируемом газопроводе радиационных и химических материалов, в данном подразделе рассматривается только системы обнаружения взрывоопасных концентраций.

Объекты транспорта природного газа являются опасными объектами, так как вредными продуктами производства являются природный газ, его одоранты и углеводородный конденсат.

Природный газ, содержащий от 85 до 98% метана, не ядовит, но при недостатке кислорода может вызывать удушье. Но в составе природного газа обязательно присутствуют также вредные вещества, как углекислый газ и в очень малом количестве сероводород, который является сильнодействующим ядовитым веществом (СДЯВ) и относится к первому классу опасности. В соответствии с ГОСТ 51.40-93, содержание сероводорода в транспортируемом газе не превышает 0,02 мг/м³.

Углеводородный конденсат представляет жидкую фазу газоконденсатных смесей. Он оказывает вредное воздействие на кожу человека, на слизистые оболочки рта и глаз. Так как углеводородный конденсат вещество малоопасное, то он относится к 4-му классу опасности.

Так как природный газ бесцветен и не имеет запаха, то для придания газу специфического запаха в него добавляют сильно пахнущее вещество – одорант (этилмер-каптан).

В разводящих сетях газоснабжения используется уже одорированный газ.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Согласно требованиям нормативных документов, действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим обходам (не реже двух раз в месяц бригадой в составе не менее 3-х человек), приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления». Сведения о техническом обслуживании заносятся в журнал, а о ремонте и капитальном ремонте - в паспорт газопровода.

Все мероприятия по контролю и ремонту газопроводов производятся эксплуатирующей организацией.

Мероприятия при обнаружении предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами.

Несмотря на то, что анализ статистических данных показывает, что частота реализации опасности от террористических актов в РФ составляет 1,4-10' случаев/год, в подразделе «ПМ ГОЧС» разработаны решения по снижению риска осуществления террористических актов вблизи проектируемого объекта.

Решения по предупреждению террористических актов

На основании анализа практических действий по ликвидации последствий террористических актов и материалов расследования по ним разработаны рекомендации населению по поведению в чрезвычайных ситуациях такого рода.

Мероприятия по предупреждению террористического акта включают:

- обучение персонала (работников АДС) объекта правилам действий в ЧС. Методы защиты от угроз терроризма и применения взрывных устройств (ВУ) должен знать каждый из обслуживающего персонала. Необходимо знать основные принципы ВУ, их внешние признаки, возможные последствия применения того или иного типа ВУ, последовательность действий при обнаружении взрывоопасных предметов, чтобы эффективно локализовать угрозу, управлять ею и свести к минимуму возможные негативные последствия.

- регулярная уборка мусора и пустой тары в районе размещения объектов.

При обнаружении обходчиками подозрительных предметов, в которых предположительно может находиться, химически опасные, взрывоопасные и радиоактивные вещества, следует принять следующие меры предосторожности:

- не трогать, не вскрывать и не передвигать находку;
- не следует предмет подвергать механическому воздействию;
- зафиксировать время обнаружения находки;
- произвести ограждение участка местности с обнаруженным подозрительным предметом хорошо видимыми знаками;

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

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

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

- оповестить других людей, чтобы они держались подальше от подозрительной находки;
- организовать охрану участка местности с обнаруженным подозрительным предметом до прибытия специальной группы (саперов);

- линейному обходчику газовой службы оповестить дежурного аварийно- диспетчерской службы и вызвать наряд полиции для локализации места обнаружения предмета по телефону – дежурный УВД.

- при получении информации об угрозе террористического акта от руководителя аварийной службы обслуживающему персоналу необходимо покинуть опасную зону.

Диспетчер аварийной службы докладывает начальнику смены или лицу, его замещающему о ЧС, проводит оповещение оперативных служб района строительства.

Организуется эвакуация людей, прекращается движение транспорта и проход пешеходов, с обязательным извещением по системам оповещения.

Дежурный аварийно-диспетчерской службы круглосуточно обеспечен прямой связью с управлением ГОЧС и дежурным УВД. Разработана схема оповещения необходимых организаций и руководителей на случай аварийных ситуаций.

Проектируемый объект не отнесен к объектам, обеспечивающим деятельность военных и промышленных предприятий. По этим причинам он маловероятен для проведения диверсии.

Мероприятия по противодействию терроризму

В соответствии с требованиями свода правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» проектируемый объект в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз относится к 3 классу - (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

В большинстве случаев аварии и катастрофы носят субъективный характер, обусловленный человеческим фактором:

- недостаточная компетенция и/или безответственность должностных лиц;
- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве;
- нарушение правил эксплуатации сооружений;
- злой умысел (террористический акт).

Разработанные выше мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера предусматривают систему контроля за соблюдением действующих норм и правил по строительству и эксплуатации проектируемого объекта.

Соблюдение этих мероприятий сводят до минимума опасность возникновения аварийной ситуации по причинам неправильных действий должностных лиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								45
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Действия населения, находящегося поблизости от произошедшего взрыва

В случае необходимости обслуживающий персонал должен выходить из зоны в наветренную сторону, защитив по возможности органы дыхания СИЗОД. Для защиты органов дыхания каждый член бригады обходчиков должен иметь средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД - противогаз, респиратор). Обслуживающий персонал должен быть обучен способам использования СИЗОД. В случае отсутствия у персонала СИЗОД заводского изготовления необходимо воспользоваться повязками из подручного материала (ватно-марлевая повязка, кусок ткани).

Мероприятия по мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, опасных природных процессов и явлений.

Мониторинг стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого газопровода, мониторинг технологических процессов, опасных природных процессов на объекте не предусмотрен.

Мероприятия по мониторингу состояния газопровода и его элементов включают в себя:

- проверку состояния охранных зон газопровода;
- технический осмотр газопровода;
- техническое обследование подземных газопроводов;
- оценку технического состояния;
- техническое диагностирование подземных газопроводов.

При осмотре подземных газопроводов, кроме выявления утечек газа, выполняют:

- проверку путем внешнего осмотра сооружений и технических устройств надземной установки;
- очистку крышек колодцев и коверов;
- выявление пучений, просадок, оползней, обрушений грунта.

При техническом осмотре надземных газопроводов выявляют утечки газа, а также осуществляют:

- проверку путем внешнего осмотра состояния газопроводов, его опор и креплений, футляров в местах входа и выхода из земли;
- проверку состояния запорной арматуры, компенсаторов, электроизолирующих соединений, средств защиты от падения электропроводов, габаритных знаков в местах проезда транспорта.

Сроки технического осмотра подземного полиэтиленового газопровода высокого давления 2-й категории $P \leq 0,6$ МПа на застроенной территории и все поселений составляют не реже 1 раз в

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								46
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

год.

Центр мониторинга опасных природных процессов создан при Главном управлении МЧС России. При возникновении опасных природных явлений (сильный ветер, экстремальные атмосферные осадки, град, морозы, сильный гололед) предусматривается оповещение о чрезвычайной ситуации через ЕДДС Жуковского района, по сетям связи (радио и телевидение) и оповещения ГО.

3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах.

Мероприятия по защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах не предусматриваются.

Так как аварии на газопроводе и транспортных коммуникациях представляют опасность для обслуживающего персонала во время проведения ими работ на газопроводе, в организации, эксплуатирующей газопровод:

- должно быть организовано обучение обслуживающего персонала действиям в аварийной обстановке;
- предусмотрены средства индивидуальной защиты органов дыхания в расчете на весь персонал бригад;
- должно быть организовано немедленное оповещение и эвакуация всего персонала бригад при авариях с выбросом опасных веществ;
- должно быть обеспечено наличие у ремонтных бригад аптечек для оказания первой помощи при токсических и других поражениях.

3.10 Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330.2016, СП 131.13330.2012, СП 104.13330.2016, СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2018, СП 21.13330.2012

Природно-климатические условия в районе строительства, указанные в пункте 3.3 настоящего подраздела, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								47
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

персонала, обслуживающего газораспределительную сеть. Однако они могут нанести ущерб конструктивным элементам проектируемого объекта или технологическим решениям, направленным на обеспечение безопасной эксплуатации объекта проектирования, поэтому в проектной документации предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

Молниезащита ГРПШ выполнена в соответствии с действующими нормами и стандартами РФ. Чертежи устройства молниезащиты ГРПШ представлены в разделе 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».

Сооружения, относящиеся к II категории, защищены от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные и подземные металлические коммуникации.

Мероприятия, обеспечивающие защиту людей от ЧС, вызванных опасными природными процессами, совпадают с мероприятиями, предусмотренными в предыдущих пунктах данного подраздела.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								48
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуации и их последствий.

Резервы материальных средств для ликвидации последствий аварий на газопроводе должны обеспечиваться в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 10.11.1996 г. № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются объектовые резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций решением администрации организации, эксплуатирующей газопровод. Аварийный запас труб, задвижек составляет 15% от потребности для капитального ремонта оборудования газопровода.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций:

- создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и включают продовольствие, пищевое сырье, медицинское имущество, медикаменты, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, топливо, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

- создаются исходя из прогнозируемых видов и масштабов чрезвычайных ситуаций, предполагаемого объема работ по их ликвидации, а также максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

- размещаются на объектах эксплуатирующей организации, предназначенных для их хранения, откуда возможна их оперативная доставка в зоны чрезвычайных ситуаций.

Для локализации и ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте предусматривается использование бригад аварийно-диспетчерской службы.

АДС обеспечивается необходимым запасом материалов, пожарным инвентарем и средствами пожаротушения, оснащается средствами индивидуальной защиты, приборами и материалами в соответствии с ГОСТ Р 54983-2012.

В запас материальных средств, как правило, включают:

- аварийный запас труб, оборудования, соединительных деталей и др. материал;
- транспортно-технические средства;
- горюче-смазочные материалы;
- резервы финансовых ресурсов;
- продовольствие, медикаменты, средства связи, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

Комплект оборудования, инструментов, инвентаря и материалов в специальных автомобилях АДС должен формироваться с учетом возможных видов аварий в зоне обслуживания

Изм.	№ докл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Индв. № подл.	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС						Лист
															49

принимают меры по дополнительной проверке газоанализатором и проветриванию загазованных колодцев, камер, находящихся в радиусе 50 метров от газопровода.

Система оповещения при возникновении чрезвычайной ситуации в результате аварии на газопроводе предусматривает первичное сообщение об аварии лицом, обнаружившим аварию, в аварийно-диспетчерскую службу (АДС) по телефону «04» или в единую диспетчерскую службу по телефону «112», которая затем передает сообщение в АДС.

Схема связи и управления при возникновении ЧС



Диспетчер АДС принимает заявку и инструктирует заявителя о мерах безопасности, которые необходимо соблюдать на месте аварии. На место аварии на специальном автомобиле выезжает аварийная бригада, поддерживающая постоянную связь с диспетчером АДС. Аварийная бригада оценивает ситуацию на месте аварии и информирует диспетчера о необходимости привлечения дополнительных служб для ликвидации аварии (скорая медицинская помощь, полиция, пожарные и др.).

Управление мероприятиями ГО осуществляется с основных и запасных пунктов управления аппарата управления и филиалов АО «Газпром газораспределение Калуга».

Технические средства оповещения обслуживающего персонала при выполнении работ на газопроводе включают в себя мобильные и стационарные телефоны, переносные и стационарные радиостанции.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Лист

51

В случае возникновения аварийной ситуации на объекте в первую очередь передается информация обслуживающему персоналу, указываются пути эвакуации.

Операторы незамедлительно передают информацию о ЧС по действующим каналам связи руководству эксплуатирующей организации. Вся информация об авариях поступает к диспетчеру эксплуатирующей организации, который действует согласно схеме и порядка оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Информация о чрезвычайных ситуациях, как правило, доводится со следующими временными характеристиками:

- экстренное уведомление и оповещение о прогнозе и факте чрезвычайных ситуаций регионального и местного масштаба – незамедлительно вне зависимости от времени суток;
- срочная информация о развитии при чрезвычайных ситуациях и о ходе работ по их ликвидации – на позднее двух часов с момента уведомления о событии, последующие донесения с периодичностью не более четырех часов;
- обобщенная информация о событиях за сутки при ведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций к 16 часам каждого суток.

В АДС разрабатываются и согласовываются с заинтересованными органами инструкции о порядке оповещения населения в случае аварии на газопроводе.

При наличии угрозы жизни и здоровью населения - АДС, в соответствии с инструкцией, организует оповещение населения о ЧС на газопроводе при помощи посыльных (передается речевая информация по громкоговорящим установкам), при необходимости, с использованием средств массовой информации (телевидение, радио) через администрацию района.

В качестве каналов передачи данных об аварии используется сеть сотовой связи любого оператора или городская телефонная сеть.

Порядок оповещения и эвакуации людей на случай возникновения чрезвычайных ситуаций должен конкретизироваться в передаваемых сигналах оповещения (экстренные сообщения органа по делам ГО и ЧС).

Для оповещения о ЧС, в зависимости от масштаба аварии, в установленном порядке, может быть задействована система оповещения ГО, сведения о которой даны в п. 2.7 настоящего раздела проекта.

Для оповещения о ЧС, вызванных авариями на рядом расположенных потенциально опасных объектах, используются системы оповещения этих объектов.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111

На проектируемом объекте противоаварийная устойчивость пунктов и систем управления производственным процессом, не предусматриваются.

Система связи представляет собой переносные, мобильные средства связи, имеющиеся у бригады обслуживающего персонала.

Управление технологическим процессом на проектируемом объекте осуществляется дежурным диспетчером АДС, расположенной на территории материально-технической базы АО «Газпром газораспределение Калуга» и не попадает в зоны действия поражающих факторов при аварии на проектируемом объекте.

3.14 Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Эвакуация населения - комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу населения из зон чрезвычайных ситуаций или вероятной чрезвычайной ситуации, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

На проектируемом объекте нет территории, зданий с постоянными рабочими местами. Работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту оборудования проводятся периодически.

В случае аварийной ситуации на объекте, случайно находящимся на трассе газопровода людям, следует покинуть его территорию по существующим дорогам. Сбор людей в эвакуационном пункте не требуется.

Дорожно-постовая служба (ДПС) организует беспрепятственный проезд медицинской, пожарной службы и сил МЧС, путем регулирования движения по автодорогам в районе возможного развития ЧС.

Решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на объекте сил и средств ликвидации последствий аварии включают в себя экстренный ввод и передвижение автомашин, специальных машин и механизмов, а также спасателей на территорию объекта, где произошла авария, по существующим дорогам с асфальтным, грунтовым покрытием и подъездным путям к самому месту аварии.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Достаточная разветвленность автодорог в районе прокладки газопровода позволит за короткий срок провести мероприятия по эвакуации персонала аварийных или ремонтных бригад с территории проектируемого газопровода.

Пути ввода и передвижения сил и средств ликвидации последствий аварии на территории объекта осуществляются по автодороге общего пользования межмуниципального значения 29К-012 Белоусово - Высокиничи - Серпухов.

Направление передвижения пожарных подразделений представлены в графической части подраздела проекта.

Ориентировочное расстояние и время прибытия от АДС до проектируемого объекта в:

- до ГРПШ (с. Остров) ≈39 мин, ≈31 км;
- до ГРПШ (с. Гостешево) ≈43 мин, ≈33 км;
- до ГРПШ (дер. Н. Судаково) ≈42 мин, ≈32 км;
- до ГРПШ (дер. Иштутино) ≈47 мин, ≈34 км;
- до ГРПШ (дер. Казаново) ≈48 мин, ≈35 км;
- до ГРПШ (дер. Арефьево) ≈49 мин, ≈45 км;
- до ГРПШ (дер. В. Вязовня) ≈39 мин, ≈36 км.

Для эвакуации персонала предусмотреть следующие мероприятия:

- при технологической аварии и пожаре на проектируемом объекте маршруты вывода людей определить перпендикулярно линейной части газопроводов;
- выезд и выход с территории проектируемого объекта на дорогу устойчивого функционирования;
- своевременный и ежедневный инструктаж дежурной смены.

ГУ МЧС направляет силы и средства АСС и АСФ согласно плану привлечения сил и средств и производит их предварительное боевое развертывание, обеспечивает спасение людей, имущества и ликвидацию пожара.

Территориальные подразделения органов внутренних дел принимает меры по недопущению посторонних лиц к месту аварии, организует помощь пострадавшим, обеспечивает правопорядок.

ГУ по делам ГОЧС производит разведку места аварии, разбирает завалы и осуществляет поиск пострадавших, эвакуирует людей и оказывает помощь пострадавшим.

СМП оказывает помощь пострадавшим и эвакуирует их в лечебные учреждения.

Ближайшие учреждения здравоохранения:

ГБУЗ КО «Центральная районная больница Жуковского района», Калужская обл., г. Жуков, ул. Ленина, д.96.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС

Въезд и выезд автотранспорта для ликвидации последствий ЧС осуществляется по существующей автодороге свободной от завалов.

С возникновением ЧС силами службы ДПС перекрываются основные маршруты, прилегающие к проектируемому объекту, поддерживается общественный порядок на маршрутах эвакуации и ввода сил и средств ликвидации последствий аварии.

ГУ МЧС немедленно высылает пожарную технику согласно плану привлечения сил и средств, направляет силы и средства АСС и АСФ согласно плану и производит их предварительное боевое развертывание.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

4 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) – опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

Газоопасные работы - работы, выполняемые в загазованной среде, или при которых возможен выход газа.

Ковер - люк для защиты устройств газопровода, выходящих на поверхность земли.

Контрольная трубка - трубка для отбора проб из футляра на наличие газа, выходящая на поверхность земли.

Охранная зона газопровода - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

Особый период - военное время.

Одорант - вещество, добавляемое в газ для придания ему характерного резкого, неприятного запаха.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Техногенная чрезвычайная ситуация - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу людей, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										56
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 ИСПОЛЬЗУЕМАЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Федеральные законы (Законы Российской Федерации)

1 «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» Федеральный закон от 29.12.2004 г. №191-ФЗ. (с изменениями на 31 июля 2020 года) (редакция, действующая с 28 августа 2020 года).

2 «О гражданской обороне» от 12.02.1998г. №28-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ (с изменениями на 23 июня 2020 года).

4 «О пожарной безопасности» Федеральный закон от 21.12.1999 г. № 69-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2019 года).

5 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).

6 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2018 года).

7 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2013 года).

Постановления Правительства Российской Федерации

8 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г. № 794 (с изменениями на 2 апреля 2020 года).

Руководящие документы

9 Совместный приказ министерств по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, информационных технологий и связи, культуры и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25.07.2006 г. «Об утверждении положения о системах оповещения населения».

Нормативно-технические документы

10 ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

11 ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».

12 ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения».

13 ГОСТ 22.0.05-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».

14 ГОСТ 22.0.06.97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих факторов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
								57
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

- 15 ГОСТ 22.0.07-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров».
- 16 ГОСТ 22.0.03-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».
- 17 ГОСТ 22.3.03-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».
- 18 ГОСТ 12.1.004-91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» (с изменением N1).
- 19 ГОСТ 12.1.033-81* «ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения» (с изменением N1).
- 20 ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».
- 21 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (с изменением N1 от 24 октября 2017).
- 22 СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84.
- 23 СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- 24 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.
- 25 СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2).
- 26 СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».
- 27 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- 28 СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
- 29 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
- 30 «Правила охраны газораспределительных сетей» от 20.11.2000 г. №878 (с изменениями на 17 мая 2016 года).
- 31 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» приказ от 15 ноября 2013 г. № 542.
- 32 ПУЭ «Правила устройства электроустановок».
- 33 СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Изм.	№ докл.	Подп.	Лист	№ док.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
										58

Методические документы

34 Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах" (с изменениями и дополнениями), Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. N 404 с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 14 декабря 2010 года N 649.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7838506824-20230112-1737

(регистрационный номер выписки)

12.01.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Объединенная строительная компания-Центр»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1147847221191

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7838506824
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Объединенная строительная компания-Центр»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ОСК-Центр»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	191123, Россия, Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург, ул. Радищева, дом 39, литер В, ч. пом/ком 1-Н/14
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» (СРО-П-021-28082009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-021-007838506824-1534
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	23.11.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 23.11.2017	Да, 27.09.2022	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

66

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	23.11.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	28.08.2019
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский





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

пер. Баррикад д. 4 - Калуга
Калужская область, Российская Федерация, 248018
тел. +7 (4842) 508-302, факс: +7 (4842) 550-607
e-mail: gro40@kalugaobigaz.ru
ОКПО 03271293, ОГРН 1024001338206 ИНН 4000000015 КПП 402901001
27.05.2021 № ТД-06/1898
на № _____ от _____

Заместителю генеральному директору
ООО «Объединенная Строительная
компания-Центр»

С.В. Волкову

e-mail: Mikhalev_VV@stroigazcomplekt.ru

*О предоставлении информации и материалов
для проектирования объектов*

Уважаемый Сергей Владимирович!

АО «Газпром газораспределение Калуга» (далее - Общество), рассмотрев Ваше обращение, направляет информацию и материалы (приложения), необходимые для разработки проектной документации, выполнения инженерных изысканий и получения положительного заключения государственной экспертизы по следующим объектам.

«Газопровод межпоселковый дер. Козловка - с. Троицкое Куйбышевского района Калужской области», код объекта 40/1612-1:

П.1 Копия паспорта качества газа № 04 за апрель 2021 г. Брянского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Москва» прилагается. Актуальную схему газификации Куйбышевского района Калужской области необходимо запрашивать в Администрации МР «Куйбышевский район».

П.2 Информация о месте складирования демонтируемых материалов, образующихся при производстве работ: Калужская область, п. Бетлица ул. Калинина д.35 (Куйбышевский газовый участок филиала Общества в г. Кирове)

П.3 Аварийный запас имеется

П.4 п. Бетлица ул. Калинина д.35, (48457)2-12-28, Начальник участка Сиверин Андрей Владимирович

П.5 п. Бетлица ул. Калинина д.35 (Куйбышевский газовый участок филиала Общества в г. Кирове)

П.6 п. Бетлица ул. Калинина д.35, (48457)2-12-28 мастер АДС Иванин

Максим Алексеевич (Куйбышевский газовый участок филиала Общества

в г. Кирове)

Б.В. Абрамов

Тел. 508-440

- П.7 Категория по ГО отсутствует.
- П.8 Объект к категории ГО не относится.
- П.9 Мобилизационное задание отсутствует.
- П.10 Деятельность в военное время не прекращается и не переносится в другое место.
- П.11 Калужская область, Куйбышевский район, г. Бетлица, ул. Калинина, д.35, максимальная численность дежурного и линейного персонала в военное время 16 чел.
- П.12 Запасы не создаются.
- П.13 Не предусматривается.
- П.14 Оповещение организовано через Центральную диспетчерскую службу АО «Газпром газораспределение Калуга».
- П.15 Оповещение о ЧС предусматривается через технические средства информации и оповещения (сирена).
- П.16 ДДС подключена к территориальной системе оповещения по ГО.

«Газопровод межпоселковый п. Мятлево – дер.Пушкино – дер.Коново- дер.Курганы – дер. Бурцево – дер. Рудинка – дер. Криково Износковского района Калужской области», код объекта 40/1609-1:

П. 1. Копия паспорта качества газа №4-01 за апрель 2021 г. Белоусовского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Москва» прилагается. Актуальную схему газификации Износковского района Калужской области необходимо запрашивать в Администрации МР «Износковский район».

П. 2. Информация о месте складирования демонтируемых материалов, образующихся при производстве работ: Калужская область, г. Кондрово, ул. Стефанова, д. 27 (Кондровский газовый участок филиала АО «Газпром газораспределение Калуга» в Кондрово).

П. 3. Аварийный запас материалов имеется.

П. 4. Медынский газовый участок. Начальник участка Гриценко Павел Леонидович. Адрес: Калужская область, г. Медынь, ул. Варшавское шоссе, д. 6. Тел. (48433) 2-17-51

П. 5. Медынский газовый участок. Адрес: Калужская область, г. Медынь, ул. Варшавское шоссе, д. 6.

П. 6. Филиал АДС Адрес: Калужская область, г. Медынь, ул. Варшавское шоссе, д. 6. Начальник газового участка Гриценко Павел Леонидович. Мастер ФАДС Гордеев Виталий Александрович Тел. (48433) 2-15-51

П.7 Категория по ГО отсутствует.

П.8 Объект к категории ГО не относится.

П.9 Мобилизационное задание отсутствует.

П.10 Деятельность в военное время не прекращается и не переносится в другое место.

П.11 : Калужская область, г. Медынь, ул. Варшавское шоссе, д. 6, максимальная численность дежурного и линейного персонала в военное время 16 чел.

П.12 Запасы не создаются.

П.13 Не предусматривается.

П.14 Оповещение организовано через Центральную диспетчерскую службу АО «Газпром газораспределение Калуга».

П.15 Оповещение о ЧС предусматривается через технические средства информации и оповещения (сирена).

П.16 ДДС подключена к территориальной системе оповещения по ГО.

«Газопровод межпоселковый с. Троицкое – с. Остров – дер. Нижнее Судаково – с. Горстешево – дер. Арефьево Жуковского района Калужской области», код объекта 40/1610-1.

П. 1. Копия паспорта качества газа № 4 за апрель 2020 г. Белоусовского ЛПУМГ ООО «Газпром Трансгаз Москва» прилагается. Актуальную схему газификации Жуковского района Калужской области необходимо запрашивать в Администрации МР «Жуковский район».

П. 2. Информация о месте складирования демонтируемых материалов, образующихся при производстве работ: Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д.75 (филиал АО «Газпром газораспределение Калуга» в г. Тарусе).

П. 3. Аварийный запас материалов имеется.

П. 4. Адрес ближайшей к объекту материально-технической базе ГРО - Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д.75 директор филиала Кашапов Равиль Салихович . тел.8-(484-35)2-15-69

П. 5. Адрес ближайшего к объекту склада ГРО, на котором возможно временное хранение стройматериалов и оборудования - Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д.75

П. 6. Адрес ближайшей к объекту аварийно-диспетчерской службы (АДС) — Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д.75, телефон 8(484-35)-2-34-01 начальник АДС Гришачев Николай Иванович

П.7 Категория по ГО отсутствует.

П.8 Объект к категории ГО не относится.

П.9 Мобилизационное задание отсутствует.

П.10 Деятельность в военное время не прекращается и не переносится в другое место.

П.11 Калужская область, Тарусский район, г. Таруса, ул. Ленина, д.75, максимальная численность дежурного и линейного персонала в военное время 18 чел.

П.12 Запасы не создаются.

П.13 Не предусматривается.

П.14 Оповещение организовано через Центральную диспетчерскую службу АО «Газпром газораспределение Калуга».

П.15 Оповещение о ЧС предусматривается через технические средства информации и оповещения (сирена).

П.16 ДДС подключена к территориальной системе оповещения по ГО.

Приложение:

1. Копия паспорта качества газа Брянского ЛПУМГ № 04 на 4 л. в 1 экз.;
2. Копия паспорта качества газа Белоусовского ЛПУМГ № 4-01 на 3 л. в 1 экз.;
3. Копия паспорта качества газа Белоусовского ЛПУМГ № 4 на 3 л. в 1 экз.

**Заместитель генерального
директора-главный инженер**



Т.В. Денисова

•

**Публичное Акционерное Общество «Газпром»
Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Москва»
БЕЛОУСОВСКОЕ ЛИНЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ**

Адрес: 249160 Калужская обл., Жуковский р-он, г.Белоусово. ул. Промышленная 10

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель (главный инженер)

«Белоусовское ЛПУ МГ»

наименование филиала

Воронцов Ю.А.

Ф.И.О.

апреля 2021 г.



Паспорт № 4

качества газа горючего природного за апрель 2021 г.

СХ

ООП

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу «Тула-Торжок», покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты): Бебелево, Белоусово -1, Белоусово -2, Высокиничи, Курилово, Лопатинское, Протвино, Папино, Воробьи, Ферзиково, Чаусово, Черная грязь, Барсуки, Таруса, с-з Неделинский.
2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.
3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.
4. Место отбора проб газа: КС «Белоусовская» блок очистки газа г-д «Тула – Торжок» 253км
5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.1-7-2008		
	метан			не нормируется	96,089
	этан			не нормируется	2,19
	пропан			не нормируется	0,636
	изо-бутан			не нормируется	0,093
	норм-бутан			не нормируется	0,090
	нео-пентан			не нормируется	0,002
	изо-пентан			не нормируется	0,016
	норм-пентан			не нормируется	0,011
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,009
	диоксид углерода			не более 2,5	0,174
	азот			не нормируется	0,669
	кислород			не более 0,050	0,006
	водород			не нормируется	0,004
гелий	не нормируется	0,011			
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	34,23
		ккал/м ³		не менее 7600	8175
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 – 54,50	49,84
		ккал/м ³		9840 - 13020	11903
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не нормируется	0,6980
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014; ГОСТ Р 53367-2009	не более 0,020	менее 0,010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	0.005
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	0,00
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°С	ГОСТ 20060-83; ГОСТ Р 53763-2009	ниже температуры газа	-25
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°С	—	—	5.0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-2014	не менее 3	3

* Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГГП коммунально-бытового назначения. Для ГГП промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2-4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °С, давление 101,325 кПа.

При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-10 определены в химико-аналитической лаборатории филиала ООО «Газпром трансгаз Москва» Белоусовское ЛПУМГ, заключение о состоянии измерений в лаборатории № 02-15-2020 от «19» июня 2020 года.

Ответственный исполнитель


подпись

Белоусова Н.В.

ф. и. о.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

наименование региональной компании по реализации газа или филиала

покупателю (потребителю)

наименование предприятия

по его запросу

” ” 20 г

Приложение №1 к паспорту
качества газа апрель 2021 г.

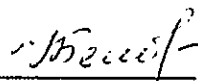
Отчет лабораторного хроматографа " Кристалл-5000" за апрель 2021 года

Место отбора проб газа:

Блок очистки газа КС Белоусовская

Число	Значение теплоты сгорания низшей при 20 °С и 101,325 кПа	
	МДж/м ³	ккал/м ³
1	34,11	8147
2	34,13	8152
3		
4		
5	34,13	8153
6	34,1	8144
7	34,12	8148
8	34,24	8179
9	34,22	8173
10		
11		
12	34,32	8197
13	34,31	8196
14	34,17	8161
15	34,22	8173
16	34,26	8182
17		
18		
19	34,29	8189
20	34,3	8192
21	34,31	81,95
22	34,28	8189
23	34,23	8177
24		
25		
26	34,26	8182
27	34,24	8177
28	34,25	8181
29	34,28	8189
30		
Среднее значение	34,23	8175

Ответственный
исполнитель


подпись

Белоусова Н.В.
ф.и.о

Приложение В.

**МЧС РОССИИ**

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
(Главное управление МЧС России
по Калужской области)

ул. Кирова, 9а, г. Калуга, 248001
тел. (484-2) 57-48-41, факс (484-2) 718-210
e-mail: mchskaluga@yandex.ru

Генеральному директору
ООО «Объединенная строительная
компания - Центр»»

А.П. Плиссу

ул. Чапаева, д. 15, литер А,
г. Санкт-Петербург, 191213

11.02.2021 № ИВ-136-1015

На № 1142 от 16.12.2020

Исходные данные и требования

подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта капитального строительства: «Газопровод межпоселковый с. Троицкое – с. Остров – дер. Нижнее Судаково – с. Гостешево – дер. Арефьево Жуковского района Калужской области».

Заявитель: ООО «ОСК-Центр».

1. Основания для выдачи исходных данных

- 1.1. Письмо: ООО «ОСК-Центр».
- 1.2. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту.
- 1.3. ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

2. Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства и территории, на которой намечается строительство.

2.1. Проектируемый объект в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 № 804дсп «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и приказом МЧС России от 28.11.2016 № 632дсп «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» (методические рекомендации по отнесению организаций к категориям по

Вход. № 108
«12» 02 20 22
подпись

гражданской обороне от 11.11.2016 № 2-4-71-65-11дсп) не отнесен к категории по гражданской обороне.

2.2. Территория Жуковского района не отнесена к группе по гражданской обороне.

2.3. Проектируемый объект, в соответствии СП 165.1325800.2014 «СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» расположен:

вне зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения;

вне зон возможного радиоактивного загрязнения и возможного химического заражения;

вне зон возможного катастрофического затопления.

2.4. 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.

2.5. На территории Жуковского района возможны следующие стихийные гидрометеорологические явления: сильные снегопады, морозы, налипания мокрого снега, наледи, ливневые дожди, грозы, ураганные и шквалистые ветры.

3. Для разработки мероприятий по гражданской обороне

При разработке мероприятий по гражданской обороне предусмотреть:

3.1. Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.

3.2. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения.

3.3. Требования по строительству защитных сооружений гражданской обороны не предъявляются.

4. Для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

4.1. Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте включить:

- перечень и характеристики технологического оборудования проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера;

- результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, которые могут привести к чрезвычайной ситуации;

- сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций;

- решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению и

локализации аварийных выбросов опасных веществ;

- решения, направленные на уменьшение риска ЧС на проектируемом объекте;
- решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации ЧС и их последствий;
- решения по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта), а также по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

4.2. Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на транспортных коммуникациях включить:

- сведения о транспортных коммуникациях, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на проектируемом объекте;
- результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий с указанием применяемых методик расчетов;
- сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций;
- решения по защите людей и территории объекта строительства от чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями за его пределами.

4.3. Для разработки проектных решений по предупреждению чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы, включить:

- сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте;
- мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера.

5. Для разработки графической части

5.1. В графическую часть включить графические материалы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012.

5.2. Графические материалы оформить с учетом требований ГОСТ Р 42.0.03-2016.

6. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

6.1. Предусмотреть создание финансовых и материальных резервов для ликвидации последствий аварий на проектируемых объектах, при этом резерв финансовых средств может быть сформирован также в виде страхового полиса на страхование расходов по локализации и ликвидации ЧС и аварий.

6.2. Состав и содержание раздела должны соответствовать ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

6.3. Разрабатывать мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации разрешается проектной организации, имеющей свидетельство СРО о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (виды работ в составе деятельности: согласно Приложения).

6.4. После утверждения в установленном порядке проектной документации один экземпляр раздела «ПМ ГОЧС» должен быть направлен в Главное управление МЧС России по Калужской области.

7. Экспертиза

Раздел «ПМ ГОЧС» подлежит экспертизе, осуществляемой в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности и техническом регулировании.

ВрИО начальника Главного управления
полковник

Д.В. Енин



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 209400B5E3786D8AEB119404D72558A4
Владелец: Енин Дмитрий Викторович
Действителен с 02.10.2020 по 02.01.2022

Прокошин Вадим Анатольевич
☎ 8 (4842) 56-37-75
✉ kaluga-ozn@yandex.ru

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

“Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет”
(СПбГАСУ)



Удостоверение является документом
о повышении квалификации

Регистрационный номер 12779-ПКП

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

781900614849

Настоящее удостоверение подтверждает то, что Андреев

Михаил Владимирович
(Фамилия, имя, отчество)

в период с «21» марта 2022 г. по «31» марта 2022 г.

прошёл(а) обучение в СПбГАСУ

по дополнительной профессиональной программе Подготовка
проектной документации объектов капитального
строительства

Курс: Разработка специальных разделов проектной документации,
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера

в объёме 72 (Семидесяти двух) часов



М.П. Ректор
М.П. Секретарь

(Handwritten signature)

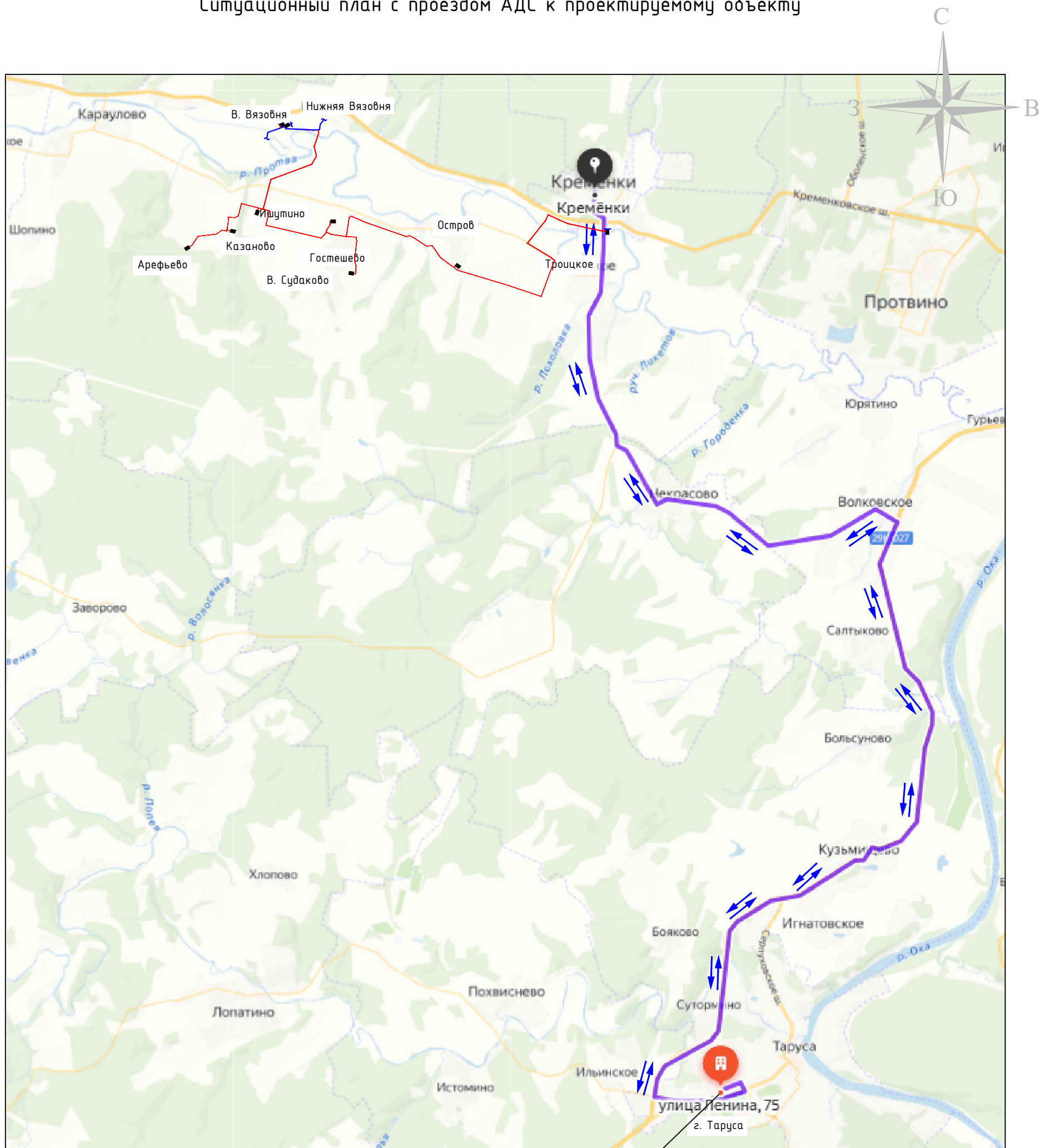
С.Г. Головина

Т.Л. Щубина

Дата выдачи «31» марта 2022 г.

Город Санкт-Петербург

Ситуационный план с проездом АДС к проектируемому объекту



- пути ввода сил и средств АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления

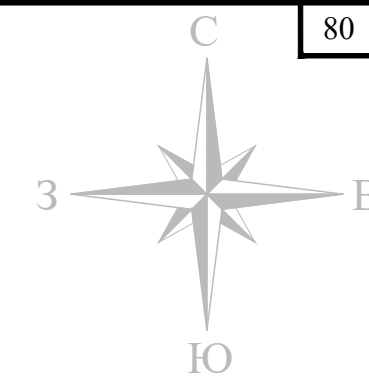
АДС
г. Таруса,
ул. Ленина, 75

Ориентировочное расстояние до проектируемого объекта и время прибытия АДС г. Таруса:

- до ГРПШ (с. Остров) ≈39 мин, ≈31 км;
- до ГРПШ (с. Гостешево) ≈43 мин, ≈33 км;
- до ГРПШ (дер. Н. Судаково) ≈42 мин, ≈32 км;
- до ГРПШ (дер. Иштутино) ≈47 мин, ≈34 км;
- до ГРПШ (дер. Казаново) ≈48 мин, ≈35 км;
- до ГРПШ (дер. Арефьево) ≈49 мин, ≈45 км;
- до ГРПШ (дер. В. Вязовня) ≈39 мин, ≈36 км.

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

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с переврезкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андреев			06.22		П	1	8
						Ситуационный план с проездом АДС к проектируемому объекту М 1:10000			
Н.контр.		Михалев			06.22				

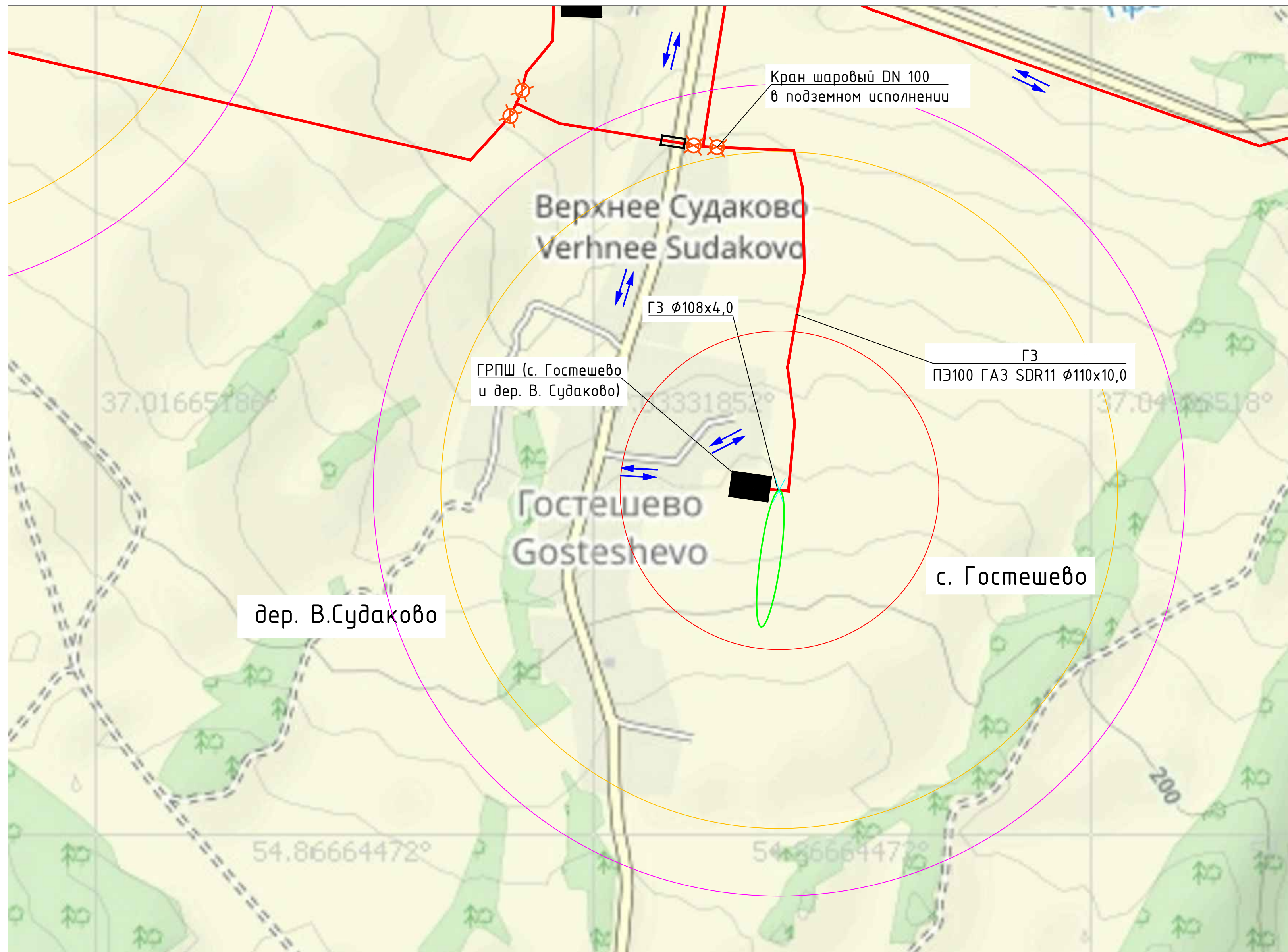
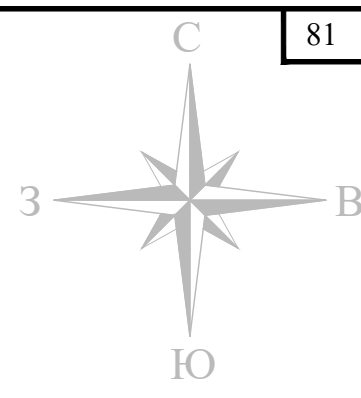


Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 φ110x10,0 (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, ΔP=3,0 кПа
*давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Ишутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятия по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Андреев				06.22		П	2	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (с. Остров)			



Условные графические обозначения

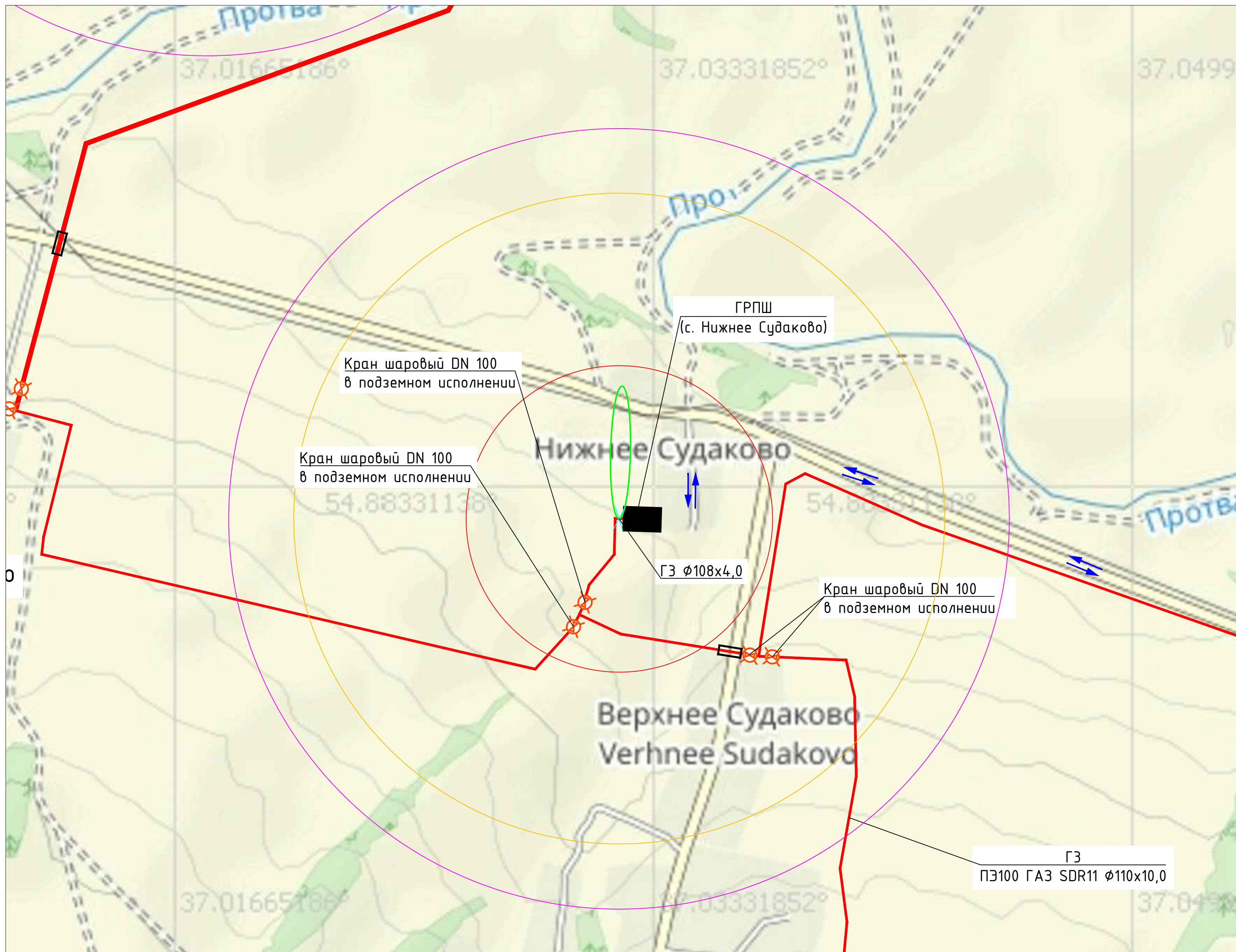
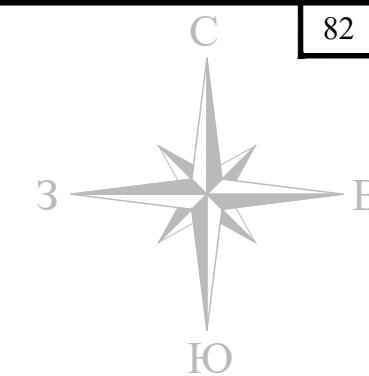
- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).

Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ф110x10,0 (Сцен. 1.3):
 расстояние от места аварии - 34 м, ΔP=3,0 кПа
 *давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебреской в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Андреев				06.22		П	3	
Н.контр.	Михалев				06.22		Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (с. Гостешево и дер. В. Судаково)		
						ООО "ОСК-Центр"			

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

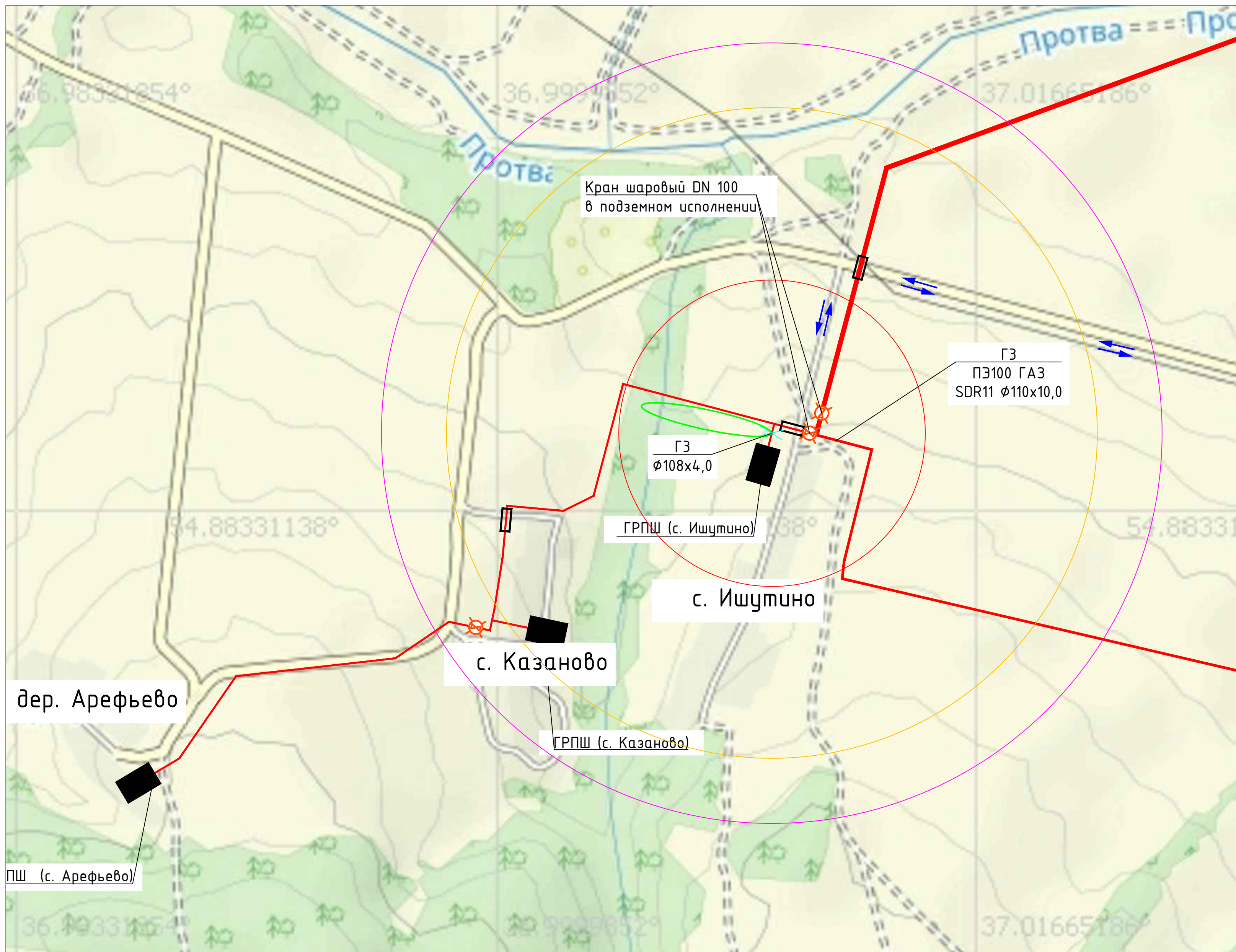
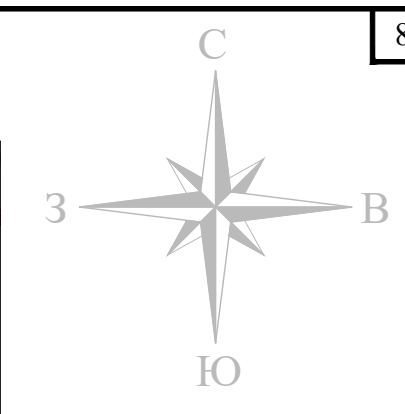


Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 ф110х10,0 (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, ΔР=3,0 кПа
- *давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Андреев				06.22		П	4	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Н. Судаково)			



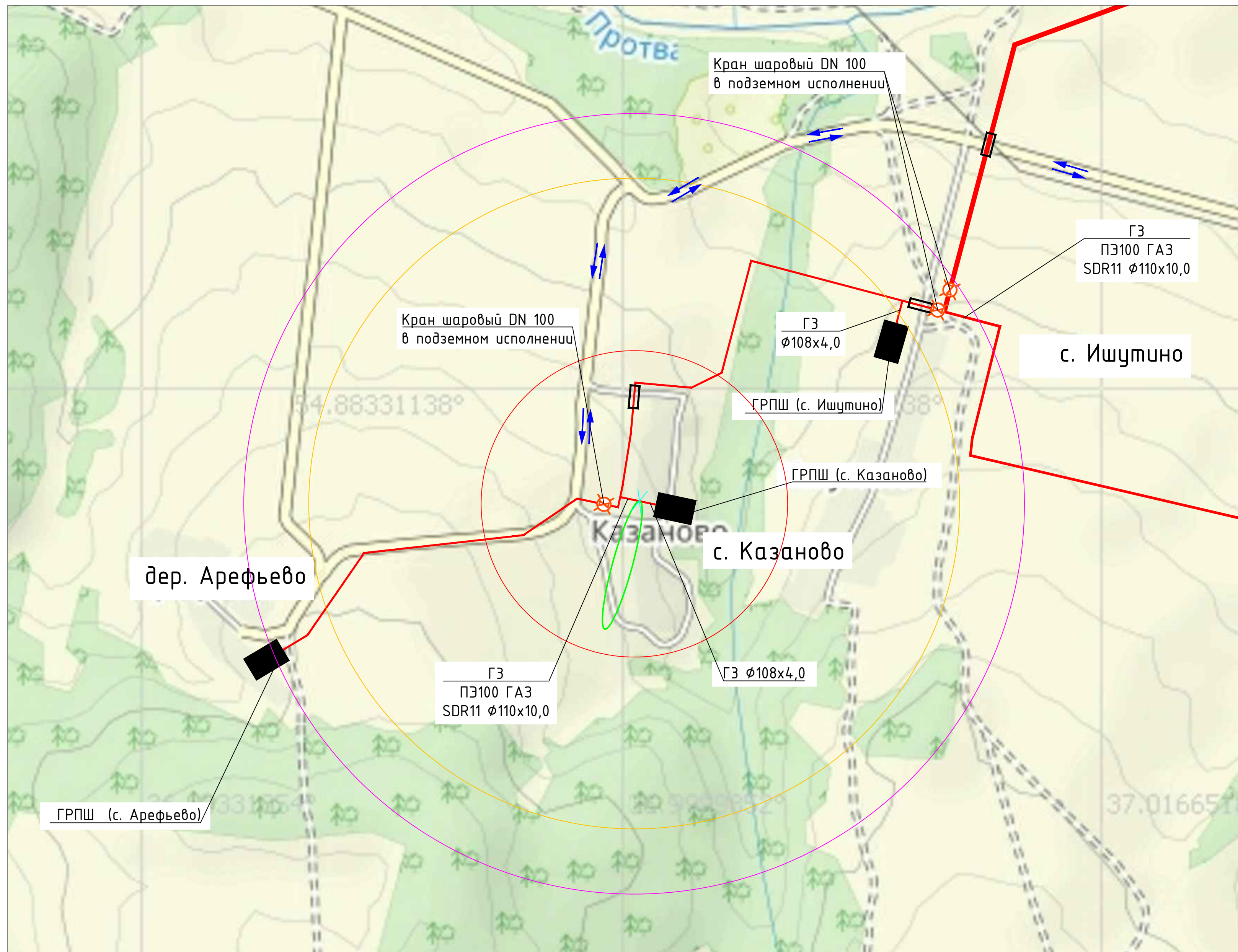
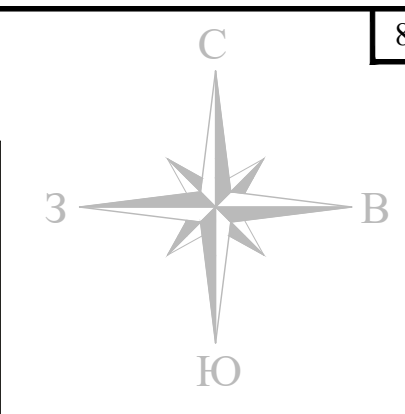
Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 φ110x10,0 (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, ΔP=3,0 кПа
- *давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС		
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаво - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму		
Разраб.	Андреев				06.22			
						Стадия	Лист	Листов
						П	5	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Иштутино)		
						 ООО "ОСК-Центр"		

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



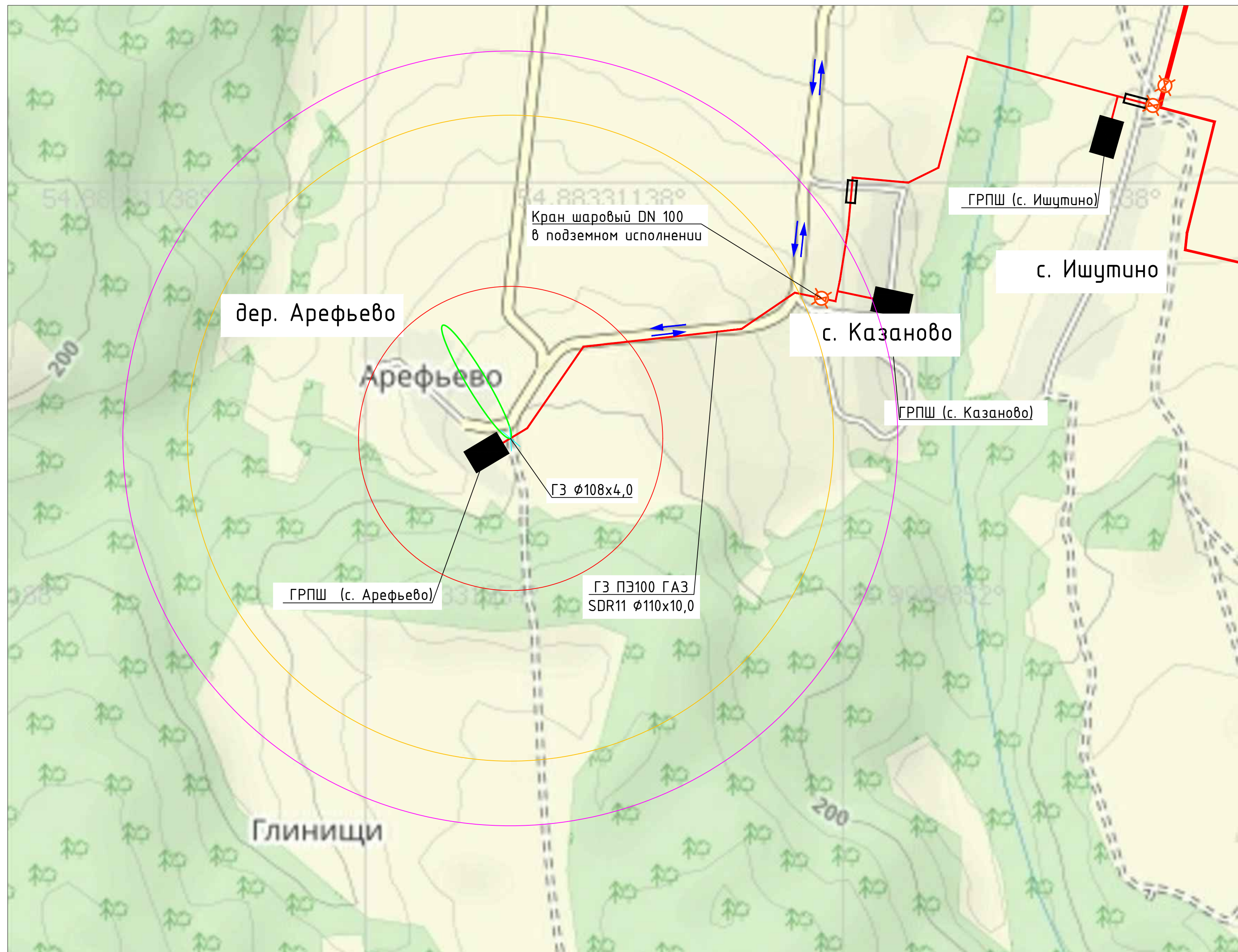
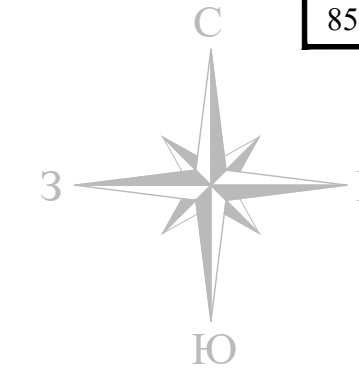
Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0 (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, ΔP=3,0 кПа
- *давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштуино - дер. Казаново - дер. Ареньево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Андреев				06.22		П	6	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Казаново)			

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



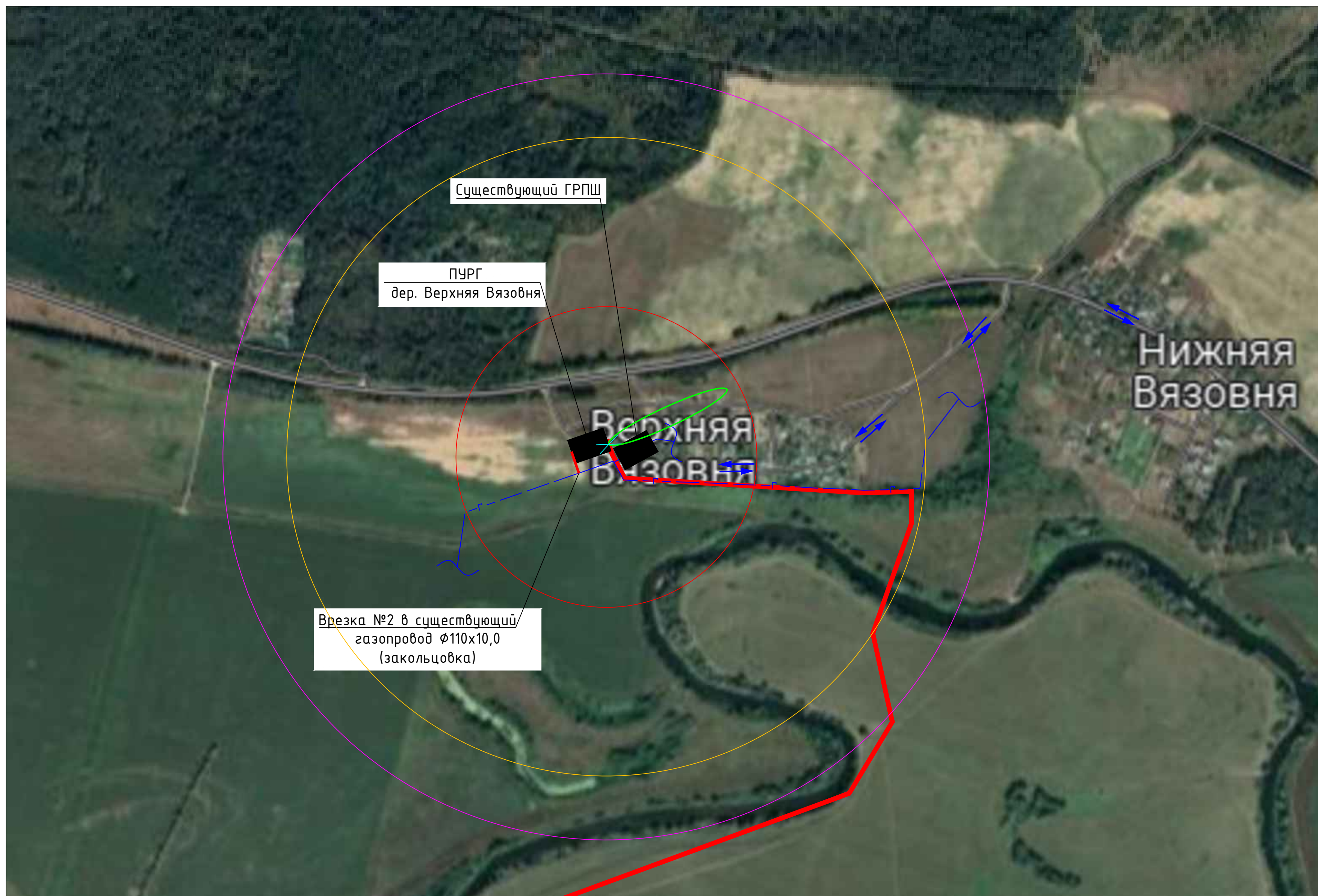
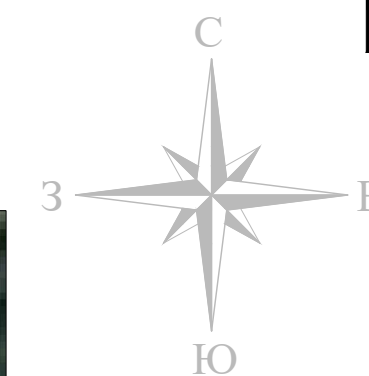
Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);

- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 $\phi 110 \times 10,0$ (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, $\Delta P = 3,0$ кПа
*давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС						
Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Иштутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму
Разраб.	Андреев				06.22	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. Арефьево)
				Стадия	Лист	Листов
				П	7	

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



Условные графические обозначения

- место аварии
- пути ввода сил и средств в АСДНР
- проектируемый газопровод высокого давления
- факельное горение - 29,4 м, 4,4 м (Сцен.1.1);
- горизонтальный размер взрывоопасной зоны - 72,2 м (Сцен. 1.2);
- радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания - 86,6 м (Сцен. 1.2).
- Для трубы ГЗ ПЭ 100 ГАЗ SDR11 $\phi 110 \times 10,0$ (Сцен. 1.3):
- расстояние от места аварии - 34 м, $\Delta P = 3,0$ кПа
*давление воздушной ударной волны не достигает 5,0 кПа

						8000.253.001.П.0002.40/1610-1-ГОЧС			
						Газопровод закольцовка от г. Кременки - с. Остров - с. Гостешево - дер. Нижнее Судаково - дер. Ишутино - дер. Казаново - дер. Арефьево с перебрзкой в дер. Верхняя Вязовня Жуковского района Калужской области			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Андреев				06.22		П	8	
Н.контр.	Михалев				06.22	Сценарии аварий 1.1 - 1.3 на газопроводе высокого давления ГРПШ (дер. В. Вязовня)			