

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ.
Том 2**

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование. Пояснительная записка	№ стр
Введение	
1. Параметры планируемого строительства линейного объекта – газопровода высокого давления	
2. Градостроительное зонирование территории проектирования	
3. Планировочные ограничения. Зоны с особыми условиями. Ограничения, установленные по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности	
4. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности.	
5. Иные вопросы планировки территории:	
5.1 Технико-экономические показатели проекта планировки	

Графическая часть:

Приложения к Тому 2. «Материалы по обоснованию проекта планировки и межевания»

№№ пп	Наименование	Обозначение схемы
Схема № 2	Фрагмент карты планировочной структуры территорий поселения с отображением границ элементов планировочной структуры	ППТ лист 2
Схема № 3	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории Схема границ зон с особыми условиями использования территории	ППТ лист 3
	Схема границ территорий объектов культурного наследия — не разрабатывается	
	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории — не разрабатывается	
	Схема организации движения транспорта — не разрабатывается	

Введение

Подготовка проекта планировки и межевания территории осуществляется в целях выделения элемента планировочной структуры, установления границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейного объекта — Распределительного газопровода высокого давления близ д. Станички, Смоленского района, Смоленской области Смоленской области

Цель разработки проекта планировки территории и межевания:

1. реализация мероприятий для проектирования, строительства и присоединения к газораспределительной сети распределительного газопровода на территории от д. Шабаново до д. Станички (юго-восточная часть) Смоленского района;

2. установления зоны планируемого размещения линейного объекта и установление границ земельных участков, а также красных линий линейного объекта.

Основные направления использования газа – нужды отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления. Диаметры газопровода определены из условия создания при максимально допустимых потерях давления газа наиболее экономичной и надежной в эксплуатации системы, обеспечивающей устойчивость работы газового оборудования в допустимых диапазонах давления, а также с учетом перспективной застройки района.

Проектом планировки территории с проектом межевания для строительства линейного объекта распределительного газопровода высокого давления близ д. Станички, Смоленского района, Смоленской области Смоленской области установлены красные линии линейного объекта, определена зона размещения линейного объекта на территории от д. Шабаново до д. Станички Смоленского района Смоленской области, установлена граница охранной зоны линейного объекта.

1. Параметры планируемого строительства линейного объекта – газопровода высокого давления

Согласно технических условий АО «Газпром газораспределение Смоленск» № ИС-2-И 2568 от 16.09.2016 г., проектируемый газопровод подключается к подземному распределительному газопроводу высокого давления, проложенному к ПРГ д. Шабаново (D=160 мм), проходит к северу д. Шабаново и далее к юго-восточной части д. Станички, где предусматривается установка УГРШ для редуцирования давления с высокого на низкое.

Строительство газопровода предусмотрено подземное. Прокладка газопроводов предусмотрена ниже глубины промерзания, т.е. 1,3 м до верха трубы, ширина траншеи принимается 0,4м.

Объектами газификации являются 272 жилых строения. Установленный расход потребляемого природного газа объекта газификации 477.06 куб.м. в час.

Давление газа в точке подключения:

- максимально — 0.58 МПа

- минимальное — 0.50 МПа

Диаметр трубы проектируемого газопровода 110 мм, материал труб — полиэтилен.

Ширина полосы отвода земельного участка для строительства газопровода составляет по 2 метра в каждую сторону от оси проектируемого газопровода.

.В целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением РФ № 878 от 20 ноября 2000 г., устанавливается охранная зона. по 2 метра в каждую сторону от оси проектируемого газопровода. Вокруг газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов

2. Градостроительное зонирование территории проектирования

В соответствии с Генеральным планом Пригорского сельского поселения Смоленского района Смоленской области определена категория земель на территории проектирования - земли населенных пунктов и земли сельскохозяйственного назначения

Зона размещения планируемого газопровода высокого давления в соответствии с действующими Правилами землепользования и застройки Пригорского сельского поселения на территории д. Шабаново и д. Станички расположена в следующих функциональных зонах:

- Ж1 - Зона застройки индивидуальными жилыми домами — 0.19 Га
- О2- Зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения - 0.44 Га

Порядок пользования и распоряжения земельными участками в указанных зонах регулируется градостроительным регламентом Правил землепользования и застройки Пригорского сельского поселения Смоленского района Смоленской области.

3. Планировочные ограничения. Зоны с особыми условиями. Ограничения, установленные по экологическим условиям и нормативному режиму хозяйственной деятельности

В соответствии со статьёй 1 Градостроительного Кодекса РФ зонами с особыми условиями использования территорий называются охранные, санитарно-защитные зоны,

зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно генерального плана Пригорского сельского поселения объекты культурного наследия в пределах полосы отвода земельного участка для размещения планируемого газопровода высокого давления близ д. Станички Пригорского сельского поселения Смоленского района Смоленской области - отсутствуют.

В пределах полосы отвода земельного участка для проектируемого распределительного газопровода высокого давления имеются пересечения с линиями электропередач (67.18.2.216 Охранная зона ВЛ-1002 ПС Одинцово (ВЛ-10КВ №1002 П/СТ ОДИНЦОВО).

Использование территорий, находящихся в зоне ЛЭП, регулируется Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон - Постановление Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009г. № 160:

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров.

На территории планируемого распределительного газопровода имеются данные об установленных, в соответствии с законодательством РФ, границах охранных зон в базе ГКН:

- Охранная зона газораспределительной сети "Межпоселковый газопровод высокого давления от дер. Дрюцк до дер. Шабаново Смоленского района Смоленской области" учетный номер 67.18.2.53.

Охранные зоны газопровода

В целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей согласно

«Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением РФ от 20 ноября 2000 г., устанавливается охранная зона.

В составе проекта планировки территории линейного объекта - «Схема границ зон с особыми условиями использования» указаны границы охранной зоны планируемого газопровода.

Под охранной зоной газораспределительных сетей понимается территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий её эксплуатации и исключения возможности её повреждения.

Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода - для однопроводных газопроводов и от осей крайних ниток газопроводов - для многопроводных.

Для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Вокруг газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

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

В охранных зонах газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

- а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;
- б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;
- в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;
- г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;
- д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;
- е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;
- ж) разводить огонь и размещать источники огня;
- з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Лесохозяйственные, сельскохозяйственные и другие работы, не подпадающие под ограничения, указанные выше, и не связанные с нарушением земельного горизонта и обработкой почвы на глубину более 0,3 метра, производятся собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети при условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

Земельные участки, расположенные в охранных зонах газораспределительных сетей, у их собственников, владельцев или пользователей не изымаются и могут быть использованы ими с учетом ограничений (обременений) налагаемых на земельные участки в установленном порядке.

Установление охранных зон газораспределительных сетей не влечет запрета на совершение сделок с земельными участками, расположенными в этих охранных зонах.

Оценка экологического ущерба при строительстве объектов газового хозяйства

Водные ресурсы

Предполагаемые проектные решения по прокладке газопровода исключают негативное воздействие на водные ресурсы. Очистка ливневых стоков по трассе строящегося газопровода не производится.

Доставка воды на объект для питья и гигиенических нужд осуществляется ежедневно с основной базы в специальных емкостях для воды.

Канализация стройплощадки ввиду незначительного количества и постоянного ее перемещения не требуется.

Атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства газопровода является строительная техника и автотранспорт.

Ввиду небольших сроков строительства газопровода расчет ущерба от использования строительной техники и автотранспорта не выполняется.

Продувка газопровода и испытание его на герметичность производится сжатым воздухом.

Источники образования отходов.

При строительстве газопровода основным мероприятием по охране земельных ресурсов является сбор и утилизация строительных и промышленных отходов.

При производстве работ образуются следующие виды отходов:

- при прокладке полиэтиленовых газопроводов образуются отходы полиэтилена 2,5% от используемой массы;
- при строительстве газопровода образуются отходы бетона 2 % от используемой массы.

Отходы проектируемого объекта (остатки полиэтиленовых труб и остатки бетонной смеси) не являются токсичными, поэтому строительства специализированного полигона для их захоронения не требуется.

4.Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности.

Гражданская оборона - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий (по № 28-ФЗ).

Категория объекта по ГО

Проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне. Категорирование городов и объектов по ГО осуществляется в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Определение границ зон возможной опасности, предусмотренных СНиП 2.01.51-90

В соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны" состав проектных решений, направленных на защиту населения от последствий воздействия современных средств поражения при ведении военных боевых действий определяется в зависимости от того, находится ли проектируемый объект в зонах:

- светомаскировки;
- возможных разрушений;
- возможного опасного радиоактивного загрязнения;
- возможного химического заражения;
- вероятного катастрофического затопления, с учетом групп городов и категорий объектов по ГО.

Проектируемый объект находится вне зоны возможных (сильных, слабых) разрушений, в зоне возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения) в военное время, в зоне возможного сильного заражения (загрязнения) от Смоленской АЭС. Проектируемый объект находится вне зоны катастрофического затопления, входит в зону светомаскировки.

Обоснование численности наибольшей работающей смены объекта в военное время

Постоянно работающий персонал на проектируемом объекте в военное время не предусматривается, в связи, с чем наибольшая работающая смена на объекте не рассчитывается.

Обоснование прекращения или перемещения в другое место деятельности объекта в военное время

Проектируемый объект относится к объектам жизнеобеспечения и в военное время не подлежит переносу в другое место. Проектируемый газопровод в перечень объектов, продолжающих работу в особый период, не входит.

Решения по системам оповещения и управления ГО объекта

Технические решения по системе оповещения отвечают требованиям «Положения о системах оповещения населения» утвержденного совместным приказом МЧС России, Мининформсвязи России и Минкультуры России от 25.07.2006 №422/902/376.

Постоянного обслуживающего персонала на проектируемом объекте не предусматривается, следовательно, система управления и оповещения ГО проектируемого объекта, в основе которых лежат средства связи, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 02.03.93 г. №178, не создается.

Оповещение бригад, осуществляющих периодический осмотр и обслуживание объекта, по сигналам ГО и управление ими по выполнению мероприятий ГО, осуществляется диспетчерской службой эксплуатирующей организации по имеющимся средствам мобильной связи. Связь диспетчерской службы эксплуатирующей организации с оперативным дежурным единой дежурно-диспетчерской службы (ОД ЕДДС) г.Смоленска реализуется через телефонную связь. Перед подачей информации включается громкоговорящая связь, передача предваряется сигналом «Внимание всем!». Передаваемая информация должна быть краткой и включать первоначальный порядок действия персонала, место сбора формирований гражданской обороны. Дальнейшая информация должна определять сроки и порядок действия персонала, формирований объекта.

При угрозе радиационного или химического заражения. Отдел по делам ГОЧС г.Смоленска по телефону оповещает руководителей министерств и ведомств, объектов экономики, для принятия решений.

Оповещение населения города, района осуществляется: подачей сигнала «Внимание всем!», включением электросирен и последующей передачей речевого сообщения о радиационной опасности или химической тревоге по радио и местному каналу телевидения.

Оповещение о воздушной опасности (ракетной и авиационной). Оповещение производится отделом по делам ГО и ЧС г.Смоленска в общей системе оповещения населения подачей сигнала «Внимание всем!», включением сирен и передачей речевого сообщения по радио и телевидению.

Решения по светомаскировочным мероприятиям. В силу своей специфики, проектируемый объект освещения не имеет. Строительство газопровода в ночное время не предусматривается.

Решения по организации эвакуационных мероприятий

Эвакуационные мероприятия обеспечиваются состоянием существующих дорог.

Проектируемый объект не подлежит постоянному обслуживанию персоналом газовой службы, или какими-либо другими службами.

В случае аварийного состояния на объекте, строители и бригады, осуществляющие периодический осмотр и обслуживание, а также случайно находящиеся на проектируемом объекте люди направляются в эвакуационный пункт, определенный начальником отдела по делам ГО и ЧС г.Смоленска.

Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов

Проектом предусмотрена возможность отключения аварийного участка газопровода с помощью отключающего устройства, которые расположены в подземном исполнении.

Для установки в подземном исполнении применяются полиэтиленовые краны импортного производства фирмы (Израиль) «Plasson» с выводом ручного управления под ковер, имеющие сертификат качества и разрешение на применение. Присоединение к трубопроводу предусмотрено при помощи муфт с закладными нагревателями. Герметичность затвора арматуры не ниже класса В по ГОСТ 9544-93.

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

Проектные решения по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории или акватории, 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. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам (по ГОСТ Р 22.0.02).

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.

Проектные решения по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения ЧС техногенного и природного характера разработаны с учетом:

- возможных аварий на строящемся объекте;
- возможных аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях;
- проявления опасных природных процессов.

Возможными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера могут являться:

- некачественное строительство;
- разрушение трубопровода с возможным воспламенением газа и термическим воздействием факела на окружающую среду;
- взрыв газозооудшной смеси;
- обрушение и повреждение сооружений и установок;
- отказы и аварии по причине просадок трубопроводов и опор;
- внутренняя коррозия трубопроводов и оборудования;
- механические повреждения;
- нарушение норм технологического режима;
- в случае диверсионных актов, в результате которых могут быть разрушены узлы отключающих устройств, как наиболее доступные и опасные с точки зрения величины объема выбрасываемого при этом газа из газотранспортной магистрали;
- отклонения климатических условий от ординарных (сильные морозы, паводки, ураганные ветры, смерчи и пр.), которые могут стать причиной аварии на проектируемом газопроводе.

В соответствии с решением совместного заседания Совета Безопасности РФ и президиума Государственного совета РФ от 13.11.2003г. «О мерах по обеспечению защищенности критически важных для национальной безопасности объектов инфраструктуры и населению страны от угроз техногенного, природного характера и террористических проявлений» (протокол №4, подпункт 5а) и приказа МЧС РФ от 04.11.2004г. №506 собственник объекта проектирования должен организовать разработку паспорта безопасности опасного объекта.

Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести

Авария - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде (по ГОСТ Р 22.0.05).

Примечание - Крупная авария, как правило, с человеческими жертвами, является катастрофой.

Авария на газопроводе - авария, связанная с выбросом под давлением опасных химических или пожаровзрывоопасных веществ, приводящая к возникновению техногенной чрезвычайной ситуации.

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, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Перечень особо опасных производств с указанием опасных веществ и их количества

Проектируемый объект является потенциально опасным, т.к. транспортирует потенциально опасное (взрывопожароопасное) вещество - газ природный.

Характеристика опасного вещества:

Под «опасным» веществом подразумевается одорированный горючий природный газ, предназначенный в качестве сырья и топлива для промышленного и коммунально-бытового использования, с низшей теплотой сгорания -7960 ккал/м³. и удельным весом - 0,73 кг/ м³ при температуре 0°С и давлении 0,10132 МПа.

Физико-химические показатели горючих природных газов приведены в таблице 7-1.

Таблица 7-1

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1.	Название вещества:	Природный газ горючий	ГОСТ 5542-87
1.1	химическое	Метан	«Справочник химика», изд. «Наука» М.1982г., ТЭОС
1.2	торговое	Метан, природный газ	
2.	Формула	CH ₄	Глинка Н.Л. Общая химия - 24 изд. испр./под ред. В.А Рабиновича, 1985 704с.
2.1.	Эмпирическая	C _n H _{2n+2} . (где n-от 1 до 3)	
2.2.	Структурная	CH ₄ ; CH ₃ – CH ₃ ; CH ₃ - CH ₂ – CH ₃ ;	
3.	Данные о взрывопожароопасности	Класс взрывопожароопасности Т-1	Справочник «Вредные вещества в промышленности», изд. «Химия», издание 7-е, 1976г.
3.1.	температура вспышки	187,9°С	
3.2.	температура самовоспламенения	537 °С	
3.3.	пределы взрываемости:		
	объемные	5,28-14,1	
	весовые	3,22-8,93	
3.4.	Концентрационные пределы распространения пламени %		
	нижний	5	
	верхний	15	
3.5	Категория взрывосмеси с воздухом	I	
1	2	3	4
3.6	Группа взрывоопасной	T	

	смеси с воздухом		
4.	Данные о токсической опасности	вещество 4 класса опасности	ГОСТ 12.1.007-76.
4.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	85 мг/м ³	Справочник «Вредные вещества в промышленности», изд. «Химия», дание7-е, 1976г.
4.2.	ПДК в атмосферном воздухе	40мг/м ³	
4.3.	летальная токсодоза Lct ₅₀	723 мг/л	
5.	Запах	Очень слабый, немного более сильный запах имеют примеси соединений серы. Для определения по запаху газ одорируется. Для этих целей используется этил-меркаптан с резким неприятным запахом (норма одоризации 16г на 1000м ³ газа).	«Справочник химика», изд. «Наука» М.1982г, ТЭОС
6.	Информация о воздействии на людей	Обладает слабым наркотическим действием. Первые признаки асфиксии (учащение пульса, увеличение объема дыхания, координации и т.д.) начинают обнаруживаться при концентрации метана в воздухе 15-20%, при повышении концентрации до 60% снижается частота пульса, понижается кровяное давление и светочувствительность глаз. Низкие концентрации - 10% метана вызывают острые отравления (признаки: рвота, головная боль, слабость, бледность, низкое кровяное давление, ослабление тонуса мышц, рефлексов). Попадание на кожу вызывает повышение сухожильных рефлексов, гипотонию, эритему, кератозы, гиперкератозы.	Справочник «Вредные вещества в промышленности», изд. «Химия», издание7-е, 1976г.
	Средства защиты	Изолирующий респиратор типа «Урал-1М», «РКК-2м, Р-12м, Р-12м, РКК-1, КИП-5, СК-4; защитное действие респираторов 3-4,5 часа. Для выхода из опасной атмосферы фильтрующие и изолирующие самоспасатели СП-55м, СК-5. Спецодежда и спецобувь, не дающая искру.	Справочник «Вредные вещества в промышленности», изд. «Химия», издание7-е, 1976г.

	<p>Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества</p>	<p>Удалить пострадавшего из вредной атмосферы, освободить от стесняющей одежды, согреть тело, положить с приподнятыми ногами, оберегать от простуды. При нарушении дыхания чередовать кислород с карбогеном (через каждые 15 мин.). Не давать заснуть. При отсутствии дыхания немедленно (до прибытия врача) начать искусственное дыхание (предварительно освободив полости рта и дыхательные пути от слизи и рвотных масс). Искусственное дыхание не прекращать до появления спонтанного дыхания. При отравлении даже в случае хорошего самочувствия - госпитализация.</p>	<p>Справочник «Вредные вещества в промышленности», изд. «Химия», издание 7-е, 1976г.</p>
--	--	---	--

Вещество стабильно при нормальных условиях эксплуатации. Опасные изменения возникают при нагревании, давлении, механическом ударе. Недопустимо наличие в газе воды в виде жидкости. Углеводороды и другие комплексы при контакте с водой могут образовать с ней физико-химические соединения, похожие на прессованный снег или ледгидраты кристаллогидраты. При снижении давления до атмосферного кристаллогидраты разрушаются. При отсутствии достаточного воздуха или при плохом его перемешивании с газом реакции горения протекают не полностью, в продуктах сгорания появляется окись углерода (СО), горючие несгоревшие составные части (метан, этан и другие углеводороды). Продукты неполного сгорания очень опасны из-за отравляющих свойств окиси углерода. Вызывает незначительную коррозию при длительном использовании оборудования.

Возможной причиной аварийной разгерметизации трубопровода могут быть:

- повышение давления выше расчетного;
- физический износ;
- внешняя и внутренняя коррозия;
- механические повреждения и т.д.

Сценарий развития аварийных ситуаций при разгерметизации может быть следующим:

- утечка газа через повреждение трубы;
- выброс природного газа в атмосферу при полном разрыве газопровода.

Далее сценарии аварийных ситуаций могут развиваться следующим образом:

а) Если в момент аварийного выброса имеется источник зажигания - происходит мгновенное воспламенение паров продукта и возникновение огневого шара или горение факела струи выброса - воздействие «огневого шара» или факела на близ находящиеся строения, возможное поражение людей.

б) Если в момент аварийного выброса отсутствует источник зажигания, происходит образование взрывоопасной смеси паров продукта с воздухом - распространение взрывоопасного парогазового облака (в 20% образующееся облако ТВС рассеивается) - попадание парогазового облака в зону возможных поражающих факторов людей.

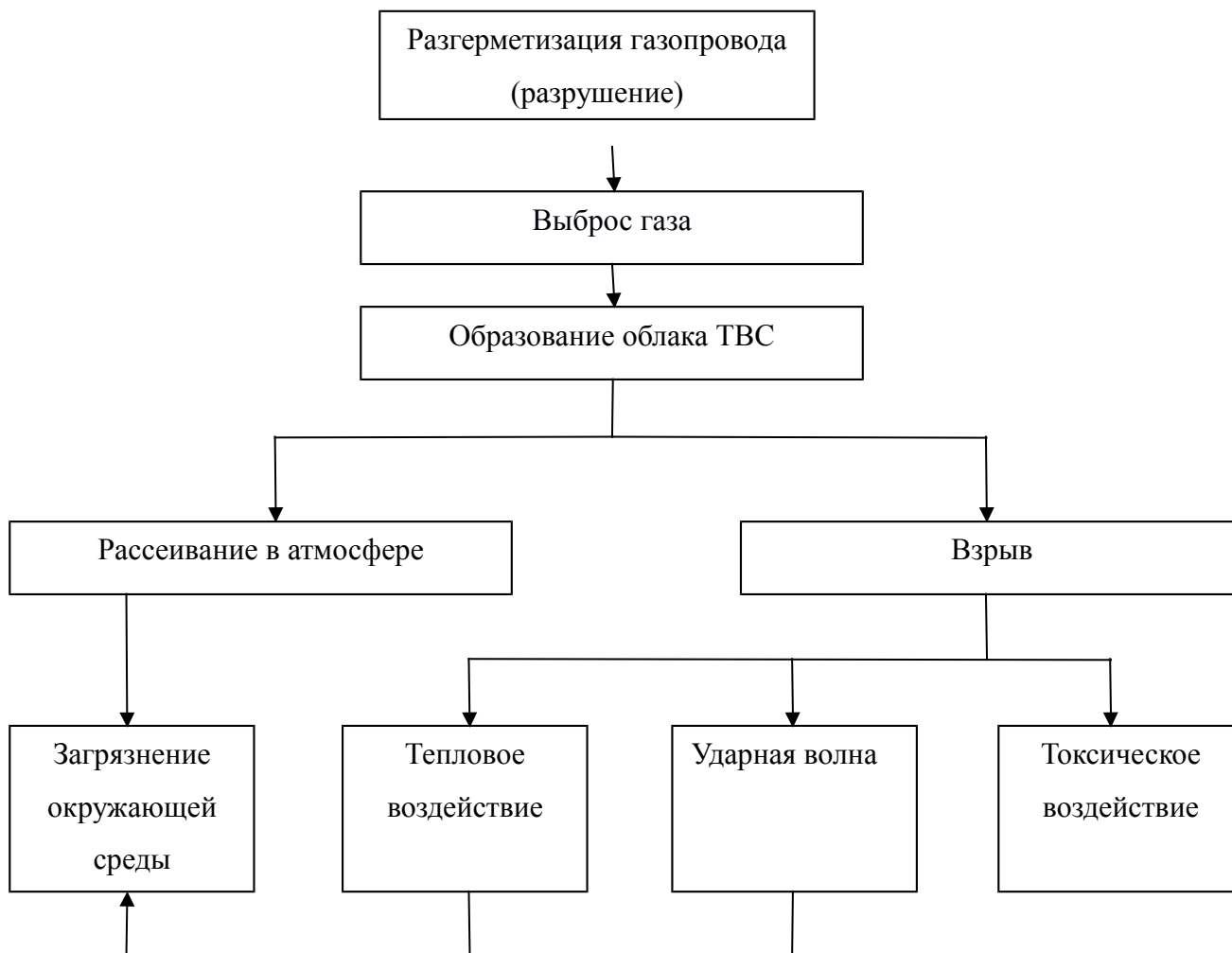


Рис.7.1 Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий
Сведения о численности и размещении производственного персонала, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте

Обслуживающий персонал на проектируемом объекте не предусмотрен. Аварийные работы выполняют бригады специальной газовой службы, выезжающие по вызовам на места в специально оснащенных аварийных машинах.

Сведения о размещении населения на прилегающей территории, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте

При ЧС может пострадать население, проживающее на прилегающей территории, в момент аварии находящееся непосредственно в зоне поражения. Безопасность населения в случае возможных аварий обеспечивается своевременной эвакуацией населения из зоны действия поражающих факторов, в соответствии с правилами эвакуации при авариях.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

В целях исключения разгерметизации газопроводов и узлов на проектируемом объекте, предупреждения аварийных выбросов опасных веществ в окружающую среду, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- транспорт газа осуществляется по герметичной системе, которая исключает выброс вредных веществ в окружающую среду;
- газопровод выполнен из полиэтиленовых и стальных (в узлах неразъемных соединений, узлах выхода газопровода на поверхность, надземный участок в узле ПГБ и подземный в точке врезки) труб повышенной прочности;

- стальная арматура принята на давление, превышающее расчетное;
- предусмотрена защита стальных надземных участков газопровода (*антикоррозионное* покрытие (окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82* в два слоя));
- запорно-регулирующие устройства также защищаются от атмосферной коррозии;
- разводка надземного газопровода при выходе к отключающим устройствам предусматривает самокомпенсацию при температурных расширениях;
- трубы для систем газоснабжения должны быть испытаны на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что трубы выдержат давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или ТУ на трубы;
- периодический осмотр трассы газопровода и отключающих устройств; периодичность ревизии за состоянием газопровода не реже одного раза в 2 года;
- периодичность диагностики газопровода основными методами контроля (ультразвуковой, радиографический, акустический) не реже одного раза в 4 года;
- используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на применение;
- обязательный контроль над качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе;
- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи отключающих устройств;
- ремонт газопровода и запорно-регулирующей арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

Эксплуатирующей организацией, в соответствии с РД 39-132-94, по окончании строительства и ввода объекта в эксплуатацию, должен быть составлен регламент по эксплуатации проектируемого объекта, согласованный с контролирующими организациями и утвержденный в установленном порядке.

Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций

Стационарные системы контроля радиационной и химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций на проектируемом объекте не предусматривается.

Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов санэпиднадзора, в военное время - силами и средствами организаций гражданской обороны, предназначенных для обеспечения радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ).

Постоянный технический надзор за газопроводом и сооружениями на нем осуществляется специальной газовой службой.

Для организации контроля за воздушной средой на трассе газопровода, обслуживающий персонал должен быть снабжен переносными газоанализаторами или индикаторами, при помощи которых производится контроль рабочей среды во время обслуживания и при производстве ремонтных работ.

Для определения наличия и уровня концентрации газа в воздухе применяются шахтные интерферометры. Так, шахтный интерферометр ШИ-5 показывает наличие в воздухе метана в концентрациях 0-0,6%.

Газовый анализ воздуха проводят с помощью газоанализаторов типов УГ-2, ГТ-2, меховых респираторов НМ-4. Они показывают содержание в воздухе паров природного газа. Работа приборов основана на цветной реакции индикаторного вещества с определенной примесью газа в воздухе. Время, необходимое для проведения одного анализа, составляет от 2 до 10 минут.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

На проектируемом объекте предусмотрены следующие решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ:

- возможность отключения аварийных участков газопровода с помощью отключающих устройств, которые расположены в подземном исполнении НИИ;
- обход надземных участков газопровода не реже 1 раза в 3 месяца для выявления возможной утечки газа, перемещения газопровода за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, посадки, изгиба и повреждения опор.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций на газопроводе в эксплуатирующей организации имеется аварийно-диспетчерская служба (АДС). Численность и материально-техническое оснащение АДС определяются типовыми нормами.

АДС осуществляет:

- прием заявок от населения в круглосуточном режиме, включая выходные и праздничные дни;
- координацию действий технического персонала;
- выезд на место аварии и аварийное отключение подачи газа;
- поддержка связи с коммунальными службами города.

Места их дислокации определяется зоной обслуживания и объемом работ с учетом обеспечения прибытия бригады АДС к месту аварии за 40 минут.

При извещении о взрыве, пожаре, загазованности, 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.

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 банджа, хомута или бинта из мешковины с шамотной глиной, наложенных на газопровод, при ежесменном наблюдении за этим участком.

Сварные стыки газопроводов, имеющих дефекты и повреждения, должны вырезаться и заменяться врезкой катушек.

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 по обеспечению взрывопожаробезопасности

Система охранно-пожарной сигнализации на объекте проектом не предусмотрена.

Проектом предусмотрены технические решения, направленные на снижение вероятности возникновения воспламенения (взрыва), защиту населения и строительных конструкций от огня:

- соблюдение нормативных противопожарных разрывов до соседних зданий и сооружений;
- принята герметичная система транспортировки газа, исключая выброс вредных и пожаро-, взрывоопасных веществ в окружающую среду;
- отсутствие фланцевых и других разъемных соединений на трубопроводах, кроме мест установки арматуры, соединение труб между собой предусмотрено сваркой;
- установка запорной арматуры для отключения трубопровода в случае аварии;
- трасса подземного полиэтиленового газопровода обозначена сигнальной лентой и установкой ориентирных столбиков с табличками-указателями;

- соединение полиэтиленовых труб между собой и с полиэтиленовыми соединительными деталями (отводы) выполнить сваркой встык нагретым инструментом и при помощи муфт с закладными нагревателями;
- присоединение полиэтиленовых кранов к трубопроводу выполнить при помощи муфт с закладными нагревателями.
- соединение стальных труб на сварке по ГОСТ 16037-80*;
- зазор между стальным газопроводом и футляром при выходе из земли заделывается промасленной паклей и заливается битумом;
- предусмотрена защита стальных надземных участков газопровода (антикоррозионное покрытие (окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82* в два слоя)).

Систематическими работами в период эксплуатации газопроводов являются: обходы газопроводов; проверка загазованности в колодцах и подвалах на расстоянии 15 м в обе стороны от газопроводов; проверка дополнительно, в случае обнаружения утечки, колодцев и подвалов в радиусе 50 м от места утечки.

Для каждого вида работ главным инженером на предприятии должны быть разработаны и утверждены инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности в соответствии с требованиями «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».

Все работы, связанные с обслуживанием газового оборудования, должны проводиться только квалифицированным, обученным и проинструктированным персоналом.

Выбор оборудования, арматуры, трубопроводов произведен в соответствии с параметрами рабочего давления, температуры и коррозионности среды.

Задача обеспечения безопасности состоит в том, чтобы свести к минимуму появления взрывов и пожаров на объектах газоснабжения, а в случае их возникновения, предельно ограничить размеры аварии, локализовать и быстро ликвидировать опасный очаг, а также ликвидировать последствия аварии.

Сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса

На территории объекта использование технологического оборудования с системами автоматического регулирования, блокировок, сигнализации не предусматривается.

Проектом предусмотрена возможность отключения аварийного участка газопровода с помощью отключающего устройства, которое предусмотрено в подземном исполнении. Отключение производится вручную дежурными монтерами АДС службы эксплуатирующей организации. Время отключения может составлять от нескольких минут до одного часа.

Решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии

В целях обеспечения противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом должен строго выполняться технологический процесс.

Технологический процесс транспортировки газа осуществляется без присутствия обслуживающего персонала. Надзор за газопроводом осуществляет аварийно - диспетчерская служба эксплуатирующей организации. Отключение газа в случае аварии осуществляется запорно-регулирующей арматурой, установленной в надземном и подземном исполнении.

Для подъезда к проектируемому объекту и арматуре используются существующие автодороги.

До приемки в эксплуатацию, для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте газоснабжения должна быть организована единая дежурно-диспетчерская служба с городским телефоном «04» с круглосуточной работой.

Организация, эксплуатирующая газопровод обязана обучать работников действиям в случае аварии или инцидента, а также создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии.

В целом технические решения по обеспечению противоаварийной устойчивости систем управления производственным процессом удовлетворяют условиям безопасности и возможности управления процессом при аварии

Сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №1340 от 10.11.1996г. «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций создаются заблаговременно, в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций 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.

Для ликвидации последствий аварии на объекте используются материальные средства, имеющиеся в эксплуатирующей организации, в размерах, предусмотренных нормами, и как правило включают:

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

Места размещения резервов материальных средств, для ликвидации чрезвычайных ситуаций, откуда возможна их оперативная доставка в зоны чрезвычайных ситуаций, определяет эксплуатирующая организация.

Финансирование расходов по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет собственных средств эксплуатирующей организации - объектовые резервы материальных ресурсов.

Государственное страхование, денежные компенсации и льготы, установленные законодательством и предоставляемые гражданам, пострадавшим вследствие ЧС или участвовавшие в их локализации осуществляется за счет средств хозяйствующей организации.

Решение по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта

Газопровод запроектирован подземно, установка запорной арматуры выполнена в надземном и подземном исполнении. Проектом предусматривается ограждение отключающих устройств. Для входа на территорию каждой площадки предусмотрена калитка, которая должна запирается на замок.

Для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность подземного газопровода проектом предусматривается охранный зона по всей трассе газопровода.

Для обозначения трассы газопровода предусмотрена установка ориентирных столбиков и опознавательных знаков:

- в углах поворота трассы;
- в местах установки запорной арматуры.

Предотвращение постороннего вмешательства в деятельность объекта (система физической защиты и охраны) обеспечивается путем наблюдения обходчиками. При подозрении на постороннее вмешательство сообщается в местные органы МВД.

При обнаружении подозрительного предмета требуется принять следующие меры предосторожности:

- сообщить дежурному по РОВД
- эвакуировать в безопасную зону находящихся вблизи людей;

- организовать оцепление и охрану участка местности с обнаруженным подозрительным предметом до прибытия специальной группы (саперов);
- не следует предмет вскрывать и подвергать механическому воздействию.

Описание и характеристики системы оповещения о ЧС

Постоянно обслуживающий персонал на проектируемом объекте не предусмотрен.

Люди, случайно находящиеся вблизи проектируемого объекта в случае ЧС должны сообщить по телефону в аварийно-диспетчерскую службу эксплуатирующей организации.

Оповещение и передача информации о чрезвычайных ситуациях осуществляется через оперативного дежурного Отдела по делам ГО и ЧС г.Смоленска по системам связи и оповещения (с использованием уличных сирен и громкоговорителей, а также средств телефонной связи, телевизионных и радиоприемников).

Диспетчер ЕДДС принимает заявку и инструктирует заявителя по мерам безопасности на месте аварии. На объект выезжает аварийная бригада, поддерживающая постоянную связь с диспетчером АДС. Аварийная бригада проверяет и оценивает ситуацию на месте и информирует диспетчера о необходимости привлечения дополнительных служб для ликвидации аварии (скорая медицинская помощь, милиция, пожарные), а также доводит информацию до администрации Вяземского района. Система оповещения о ЧС на объекте строительства создается как интегрированная с системой оповещения ГО и должна обеспечивать:

- 1) прием сообщений из автоматизированной системы централизованного оповещения населения;
- 2) подачу предупредительного сигнала «Внимание всем»;
- 3) доведение информации о ЧС до персонала и населения;
- 4) возможность приема информации о ЧС на рядом расположенных ПОО.

Строительство локальной системы оповещения на проектируемом объекте не предусматривается.

Запасным вариантом оповещения может являться непосредственное оповещение с использованием посыльного, а также применение систем сотовой связи ближайших организаций.

Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта в условиях ЧС

В силу специфики, постоянно обслуживающий персонал на проектируемом объекте не предусмотрен.

При ЧС, обслуживающий персонал, который находится на территории проектируемого объекта на момент аварии выходит из зоны аварии в направлении от очага горения по возможности против ветра.

Население, находящееся в непосредственной близости к месту аварии, выходит из зоны аварии аналогично обслуживающему персоналу.

Решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Ввод и передвижение на проектируемом объекте сил ликвидации ЧС (специальной техники для проведения аварийно-спасательных и неотложных работ) предусматривается с существующих автодорог.

Для ликвидации последствий аварий на проектируемом газопроводе используются экскаваторы, бульдозеры, сварочная и др. техника, необходимая для восстановления разрушенного участка газопровода, имеющаяся у эксплуатирующей организации.

5. Иные вопросы планировки территории:

5.1 Техничко-экономические показатели проекта планировки

№ п/п	Наименование землепользователей, собственников	Общая площадь, га	Ширина полосы отвода, м
I	Земли населенных пунктов		
1.	д. Шабаново Пригорское с/п	0.6788	4
2.	д. Станички Пригорское с/п	0.0129	4
II	Земли сельскохозяйственного назначения		4
1.	Пригорское с/п	0.3599	4
	Всего земель:	1.0516	-