

Введение	3
1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	3
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	3
3.СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА	4
3.1.Природные условия	4
3.2.Климатическая характеристика района работ	4
3.3.Инженерно - геологическая характеристика	7
3.4.Инженерно-геологические условия прохождения трассы газопровода – подключения	8
3.5. Геологические и инженерно - геологические процессы	10
4.ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ПО ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА ТРАССЫ	10
5. РАЗМЕЩЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА НА ЗЕМЛЯХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СОХРАНЕНИЮ	11
6. СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ОТВОДИМЫХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	12
7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	13
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА	21
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	24
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА	25

						05-2015-ППТ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Анищенко			05.15	Проект планировки территории для размещения линейного объекта	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Данилова			05.15		П	1		
ГИП	Малов			05.15		ООО фирма «ЭВРИКА»			

Текстовые приложения:

ТУ №153 выданные ОАО «Малоярославецмежрайгаз» "18" марта 2015г. на подключение к газораспределительной сети для газоснабжения производственно-бытового комплекса, котельной, административного здания по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, пер.Калинина, д.11.

Графические приложения:

1.Транспортная схема обеспечения строительства.

2.План трассы.

						05-2015-ППТ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Введение.

Основанием для проектирования объекта:

- 1) Газопровод - подключения газопровода высокого давления $P < 0,6 \text{ МПа}$ к существующему распределительному подземному газопроводу высокого давления диам.426х5мм по ул. Кирова;
- 2) Газопровод - прокладка газопровода высокого давления $P < 0,6 \text{ МПа}$ по пер. Калинина и монтаж ПГБ на территории производственно-бытового комплекса ООО «Капитал»;
- 3) Газопровод - подключения газопровода среднего давления к ПГБ и котельной административного здания производственно-бытового комплекса, по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, пер.Калинина, д.11 послужил Договор Подряда №26 от «21» апреля 2015г. заключенный между ООО фирмой «ЭВРИКА» и ООО «КАПИТАЛ».

Исходными данными для проектирования подключения объекта являются:

- ТУ №153 выданные ОАО «Малоярославецмежрайгаз» "18" марта 2015г. на подключение к существующему распределительному подземному газопроводу высокого давления диам.426х5мм по ул. Кирова и распределительной сети производственно-бытового комплекса, котельной, административного здания по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, пер.Калинина, д.11;
- Схемы территориального планирования муниципального района «Малоярославецкий район»;
- ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН муниципального образования городского поселения «Город Малоярославец» муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области
- Договор №26 от «21» апреля 2015г. заключенный между ООО фирмой «ЭВРИКА» и ООО «КАПИТАЛ»
- Материалы по обоснованию.

1.Цели и задачи проектируемого объекта.

Проектируемый линейный объект входит в состав сооружений, основными задачами которого являются:

- Повышение надежности газоснабжения городского поселения «Город Малоярославец»;
- Регулирование сезонной неравномерности газопотребления;
- Снятие пиковых нагрузок в случае резких похолоданий и аномально холодных зим;

						05-2015-ППТ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Обеспечение газоснабжения промышленных и коммунальных потребителей в случае аварийных и других внештатных ситуаций на трассах газопроводов;
- Увеличение рабочих мест и повышения конкурентоспособности производимой продукции на территории города Малоярославец;
- Возможность подключения к проектируемому газопроводу других потребителей.

2.Характеристика линейного объекта.

Проектом предусматривается строительство стального газопровода высокого давления для газификации административного здания производственно-бытового комплекса, по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, пер.Калинина, д.11 трубой Ду 80 мм протяженностью 270 метров с точкой подключения к существующему распределительному подземному газопроводу высокого давления $P < 0,6 \text{ МПа}$ диам.426х5мм по ул.Кирова, установкой ПГБ на территории ООО «Капитал», далее строительство газопровода среднего давления трубой ПЭ 100 Ду 100мм от ПГБ до здания котельной. Строительство осуществляется в одну стадию.

В границах территории проектируемого объекта располагаются следующие сооружения:

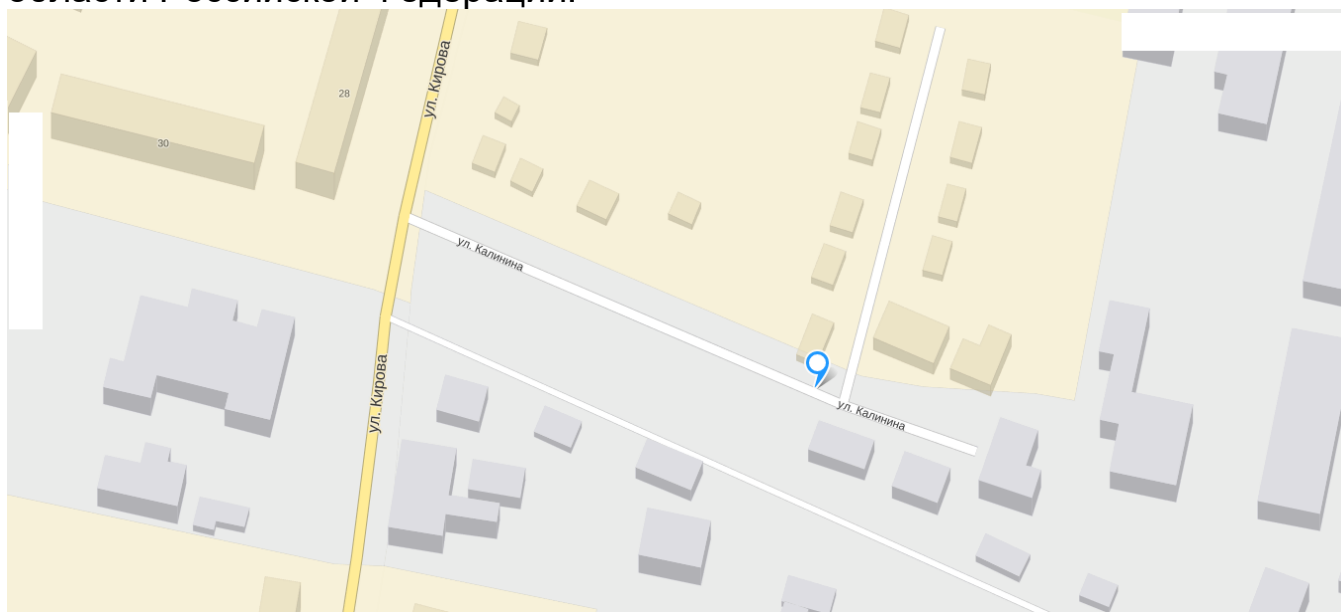
- газопровод - подключения газопровода высокого давления $P < 0,6 \text{ МПа}$ к существующему распределительному подземному газопроводу высокого давления диам.426х5мм по ул.Кирова;
- сети канализации расположенные по пер. Калинина;
- водопровод расположенный по ул. Кирова и пер. Калинина;
- кабельные линии по ул. Кирова
- газопровод низкого давления расположенный по пер. Калинина и ул. Кирова;
- участок подъездного ж/д пути (подлежит демонтажу) принадлежащий ООО «Капитал»;
- участок подъездного ж/д пути принадлежащий ООО «Капитал»;
- участок территории для обслуживания гаражей по пер. Калинина;
- автомобильная дорога V категории с асфальтовым покрытием ул. Кирова;
- не категорированный проезд для автомобильного транспорта по пер. Калинина.

В связи со стесненными условиями производства работ, большого наличия коммуникаций проектом предусматривается прокладка подземного газопровода методом горизонтально-направленного бурения с использованием установки Navigator фирмы Vermeer.

						05-2015-ППТ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района.

В административном отношении рассматриваемая нами часть линейного объекта проходит по территории г. Малоярославец Калужской области Российской Федерации.



3.1.Природные условия.

Климат города Малоярославец континентальный с резко выраженными сезонами года.

Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью. Наименьшая продолжительность теплого периода с положительной среднесуточной температурой – 200 дней, наибольшая – 250 дней.

3.2.Климатическая характеристика района работ.

Температура воздуха в среднем за год положительная и составляет 4,7°С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с среднесуточной температурой воздуха - 8,5° — - 9,7°.

Минимальная зарегистрированная температура воздуха составляет минус 46°С, а максимальная +38°С. Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 84°С, что говорит о континентальности климата. В течение холодного периода (с ноября по март) часты оттепели. Их не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями.

						05-2015-ППТ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Июль — самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время колеблется около +19°C. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +38°C.

Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября. Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см. Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 654мм осадков; в том числе за теплый период года 441 мм, за холодный период года 213 мм. Суточный максимум 89 мм.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается 28 ноября-7 декабря. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50-70 см, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см.

Число дней со снежным покровом - 130-145.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139.

Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см.

Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133.

Ветер. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. Самые ветреные месяцы со средней скоростью ветра более 4,0 м/с– это период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе.

Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Скорость ветра возможна 1 раз:

в год – 18 м/сек;

в 5 лет – 21 м/сек;

						05-2015-ППТ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

в 10 лет – 22 м/сек;
в 15 лет – 23 м/сек;
в 20 лет – 24 м/сек.

Ветровой режим оказывает существенное влияние на перенос и рассеивание загрязняющих веществ. Особенно это относится к ветрам со скоростью 0-1 м/сек.

На рассматриваемой территории повторяемость ветров этой градации в среднем за год составляет 20-30%. Увеличение повторяемости слабых ветров и штилей отмечается в летние месяцы, достигая максимума в августе.

3.3.Инженерно-геологическая характеристика.

Малоярославец расположен на стыке Среднерусской возвышенности и Протвинской низины. Большая часть города находится в северо-западной оконечности эрозионной равнины дочетвертичного времени с высоким залеганием коренных пород среднего отдела каменноугольной системы. Придолинный участок города расположен в пределах древней палеодолины р. Оки. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 124,2м, урез вод р. Лужа, до 205 м на востоке площади водораздела. Абсолютный перепад высот в рельефе составил 70,8 м. Относительные перепады высот в пределах овражно-балочной сети составляют 5-10 метров в верховьях эрозионных врезов и до 20-30 м в их устьевых частях. В пределах городской территории выделено четыре сложных геологических ландшафта.

Первый тип. Пологоволокнистая среднерасчлененная эрозионная равнина. Этот тип ландшафта занимает большую часть города, исключая прибрежную полосу вдоль долины р. Лужа. Четвертичные отложения представлены сверху вниз следующими породами: покровными и моренными суглинками, в подошве залегают гравелистые пески, общая мощность отложений 8-15м. Коренные породы представлены известняками каширского и песчано-глинистыми отложениями верейского горизонтов среднего карбона. Глубина залегания грунтовых вод свыше 3,0м. Почвы дерново средне-сильноподзолистые на суглинистой основе.

Второй тип. Придолинные пологонаклонные аллювиально-водноледниковые среднерасчлененные склоны. Этот тип ландшафта непосредственно примыкает к долинному комплексу р. Луки. Четвертичные отложения представляют собой переслаивание супесей, разнообразных песков и суглинков, общая мощность образований достигнет 20-30 м. Коренные породы представлены известняками протвинского и глинами стешневского горизонта нижнего карбона. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5,0м. Почвы дерново-среднеподзолистые смытые.

						05-2015-ППТ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Третий тип. Плоская аллювиальная равнина – первая, вторая надпойменные террасы р. Лужа. Геологический разрез аналогичен второму типу. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5,0м. Почвы дерново-подзолистые луговые на супесчаной основе.

Четвертый тип. Плоская аллювиальная равнина с низовыми болотами – пойма р. Лужа. Четвертичные отложения представлены в верхней части аллювиальными отложениями в виде песчано-галечных образований, низы погребенной палеодолины заполнены ледниковыми и водноледниковыми породами, общей мощностью до 40м. Коренные породы сложены карбонатно-терригенной толщей окского надгоризонта нижнего карбона. Глубина залегания грунтовых вод 0,5-2,0м. Зона весеннего затопления. Почвы дерновые луговые, болотные торфяные.

Все водоносные горизонты, распространенные на территории поселения, относятся к двум группам.

Первая группа включает горизонты, содержащие грунтовые, безнапорные воды, используемые для водоснабжения населенных пунктов всего Малоярославецкого района.

Вторая группа включает горизонты, более глубоко залегающие, перекрытые водоупорами, с артезианскими водами, обеспечивающими водоснабжение городов, крупных поселков и предприятий.

Воды древнеаллювиальных и водноледниковых отложений распространены по долине реки Лужа в пределах террас. Глубина залегания 2 –10 метров. Используются для сельского водоснабжения колодцами. Водообильность их незначительна, подвержена сезонным колебаниям. Из горизонтов дочетвертичных отложений, относящихся ко второй группе, широко используются водоносные слои каменноугольного периода.

3.4.Инженерно-геологические условия прохождения трассы газопровода - подключения.

Трасса проектируемых газораспределительных сетей длиной 360 м проходит вдоль переулка Калинина от пересечения с улицей Кирова до пересечения с улицей Калинина и далее до здания котельной. В геоморфологическом отношении это морено-эрозионная равнина. Рельеф трассы изысканий пологосклонный с понижением отметок на юго-восток. Отметки рельефа в пределах трассы изысканий по устьям скважин 197,71-199,50 м, перепад составляет 1,79 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП 23-01-99 и «Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*)» составляет для:

- суглинков и глин – 132 см;

						05-2015-ППТ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- супесей и песков мелких и пылеватых – 161 см;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 172 см;
- крупнообломочных грунтов – 195 см.

Геологическое строение, гидрогеологические условия, физико-геологические процессы и явления

1. В геологическом строении исследуемой трассы до разведанной глубины 3,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные водно-ледниковыми (*f,lgllms*) суглинками, перекрытые с поверхности насыпными грунтами мощностью 0,7-0,8 м.

Суглинок коричневый тугопластичный с гнездами и прослоями песка вскрыт всеми скважинами на глубине 0,7-0,8 м под насыпными грунтами, вскрытая мощность слоя 2,2-2,3 м.

2. Подземные воды на момент проведения изысканий июнь 2015 года не встречены.

3. Насыпные грунты и суглинки ИГЭ-1 обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали (прибор АКАГ), высокой степенью агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям. По своим биокоррозионным свойствам грунты неагрессивны.

Опасные физико-геологические процессы и явления отсутствуют.

4. Специфические грунты не встречены.

Физико-механические свойства грунтов

1. В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных полевыми и лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, до разведанной глубины 3,0 м выделяется 1 инженерно-геологический элемент.

Насыпные грунты мощностью 0,7-0,8 м, отсыпанные сухим способом, являются свалкой грунтов и производственных отходов, неоднородные по составу, характеризуются неравномерной плотностью и сжимаемостью, по виду исходного материала суглинок, песок, строительный мусор, почва не слежавшиеся, основанием для фундаментов в естественном состоянии служить не могут, поэтому в инженерно-геологический элемент не выделяются.

						05-2015-ППТ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инженерно - геологический элемент 1 – Суглинки тугопластичные

Плотность суглинков природной влажности определена по результатам лабораторных испытаний, выполненных на данной площадке, и вычислена при доверительных вероятностях $d=0,85$ и $d=0,95$.

Нормативное значение модуля деформации рекомендуется принять по результатам компрессионных испытаний, выполненных на грунтах данной площадки при природной влажности, с учетом корректировочного коэффициента $m_k=5,0 /3/$.

Расчетные значения прочностных характеристик рекомендуется принять по результатам лабораторных испытаний, выполненных на грунтах данной площадки при природной влажности по схеме консолидированно-дренированного среза, и вычисленных при доверительных вероятностях $d=0,85$ и $d=0,95$.

3.5. Геологические и инженерно - геологические процессы.

Сейсмичность.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района изысканий принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации - ОСР-97 (СП 14.13330.2011). Исследуемая территория расположена в районе с расчетной сейсмической интенсивностью: А - 5; В - 5; С - 5 баллов, для средних грунтовых условий по шкале MSK-64.

В соответствии с п.6.12 СП 22.13330.2011 в районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

4.Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта трассы.

В ходе предпроектного обследования проработано одно генеральное направление следования трассы газопровода - подключения к магистральному газопроводу:

1) Газопровод - подключения газопровода высокого давления $P<0,6$ МПа к существующему распределительному подземному газопроводу высокого давления диам.426х5мм по ул.Кирова. ПК0+0.0 Место присоединения к действ. ГЗ ст. \varnothing 426х6.5мм трубой \varnothing 89х4мм по С. 5.905-25 УГ 23.00 СБ (прим.);

2) Газопровод - подключения газопровода высокого давления $P<0,6$ МПа к ПГБ по пер.Калинина. ПК 2+98,6 Ввод ГЗ в ПГБ.

						05-2015-ППТ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3) Газопровод - подключения газопровода среднего давления ПК 0¹+00 Выход Г2 из ПГБ далее к котельной административного здания производственно-бытового комплекса, по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, пер.Калинина, д.11. ПК0¹+86,0 газовый стояк Ду100. Выход газопровода из земли на фасад котельной.

Обоснование выбранного варианта трассы.

Отсутствие других вариантов прохождения трассы газопровода подключения, обусловлено протяженностью трассы проходящей вдоль переулка Калинина от пересечения с улицей Кирова до пересечения с улицей Калинина и далее до здания котельной и ограничивающих ее справа и слева зданий, а также установленных газопроводов низкого давления вдоль следования трассы. Стесненные условия ведения работ и наличие коммуникаций водопровода, канализации и кабельных линий.

План трассы приведен в графическом приложении.

5.Размещение линейного объекта на землях объектов культурного наследия.

В административном отношении проектируемые линейные объекты расположены в г.Малоярославец Калужской области.

Установленные ограничения градостроительной деятельности показаны на чертеже «Карта границ зон с особыми условиями использования территории» на ГЕНЕРАЛЬНОМ ПЛАНЕ муниципального образования городского поселения «Город Малоярославец» муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области Материалы по обоснованию. По трассе следования проектируемые газопроводы-отводы подачи газа в период закачки и в период отбора по территории г. Малоярославца пер. Калинина в установленные ограничения градостроительной деятельности не попадают.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ): На территории МО ГП «Город Малоярославец» расположена 1 ООПТ: памятник природы «Парк Дубки». Его площадь составляет 20 га, находится в северо-восточной части города, охранный зона не установлена (правоустанавливающий документ – решение Малого Совета Калужского областного Совета народных депутатов от 19.06.1992г. № 95 (в редакции постановления Законодательного собрания Калужской области от 20.09.2012 № 624). Также непосредственно граничит с городом памятник природы Лесной массив «Бунина гора» с охранной зоной 50м. (в черте города). По трассе следования проектируемые газопроводы-отводы подачи газа по территории г. Малоярославца пер. Калинина не граничат с ООПТ «Парк Дубки» и памятником природы Лесной массив «Бунина гора».

						05-2015-ППТ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сведений о произрастании (обитании) на указанных участках видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, не имеется.

6.Сведения о земельных участках, отводимых на период строительства и эксплуатации линейного объекта.

Ширина полосы отвода земель на период строительства принята в соответствии с СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» и составляет 2 метра в обе стороны от прокладываемого газопровода.

Сведения о земельных участках, изымаемых для строительства линейной части газопровода - подключения к распределительной сети производственно-бытового комплекса, котельной, административного здания по адресу: Калужская обл., г. Малоярославец, пер. Калинина, д.11: на землях несельскохозяйственного назначения и землях государственного владения. Принята оптимальная полоса отвода, обеспечивающая возможность строительства газопроводов, рациональное использование земель, соблюдение интересов землепользователей.

Размер площадей отвода земель под сооружения инфраструктуры определен как сумма площади земельного участка в ограждении (долгосрочная аренда) и площади земельного участка, необходимой для обеспечения строительства сооружения в соответствии с "Проектом организации строительства".

						05-2015-ППТ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ п/п	Кадастровый номер	Правообладатель	Протяженность, м	Площадь, отводимая под краткосрочное строительство, м ²	Категория земель
1.	40:13:0031016	Государственная, муниципальная собственность г. Малоярославец	15,0	72,1	Поселения
2.	40:13:0031018	Государственная, муниципальная собственность г. Малоярославец	225,0	881,5	Поселения
3.	40:13:0031019:693	Частная собственность ООО «Капитал»	30,0	60,0	Поселения, для размещения промышленных объектов
4.	40:13:0031019:683	Частная собственность ООО «Капитал»	90,0	453,9	Поселения, для размещения промышленных объектов

7. Экологический мониторинг и мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Охранные зоны газопровода

В целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением РФ от 01.01.01 г., устанавливается охранный зона.

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.

Охранный зона для газораспределительных сетей устанавливается:

- вдоль газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров от газопровода в обе стороны;
- вокруг отдельно стоящего газораспределительной станции – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этого объекта.

Отсчет расстояний при определении охранных зон производится от оси крайних газопроводов.

Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производят при строгом выполнении требований по сохранности

						05-2015-ППТ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального транспорта и перехода пешеходов. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения, 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 др. 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.

						05-2015-ППТ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Организации и частные лица, получившие разрешение на ведение работ в охранной зоне газопровода, обязаны выполнить их с соблюдением мероприятий по его сохранности.

Организации, выполняющие работы, которые вызовут необходимость переустройства газопровода или защиту его от повреждений, обязаны выполнить работы с соблюдением требований «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» за счет своих средств по согласованию с организацией, в собственности которой находится данный газопровод.

Плановые работы и реконструкции газопровода, проходящего по территории землепользователя, производятся по согласованию с ним.

Работы по предотвращению, ликвидации аварий или ликвидации их последствий на газопроводе производятся в любое время без согласования с землепользователем, с обязательным уведомлением его о производимых работах.

Юридические и физические лица, виновные в нарушении «Правил охраны газораспределительных сетей», а также функционирования газораспределительных сетей, привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством РФ.

Описание и обоснование основных решений, направленных на предотвращение и снижение возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта.

Экологический мониторинг выполняется на всех стадиях строительства и эксплуатации объекта и включает в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды, как в местах размещения потенциальных источников воздействия, так и в сопредельных районах, на которые такое воздействие распространяется;
- прогноз возможных изменений состояния окружающей среды;
- разработка на основе прогноза рекомендаций по предотвращению и (или) снижению негативного влияния объекта на окружающую среду;
- контроль за исполнением и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Мониторинг воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объект

· *Охрана атмосферного воздуха*

						05-2015-ППТ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При производстве строительного - монтажных работ воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ:

- от работающей – строительной техники и автотранспорта;
- при производстве сварочных работ;
- при работе дизельных установок;
- при нанесении лакокрасочных материалов;
- при заполнении топливных баков.

Доставку пылящих материалов (щебня и сыпучих материалов) производят автосамосвалами. Для предотвращения пыления доставляемый материал накрывается брезентом. Поэтому расчет выбросов загрязняющих веществ (пыли) при доставке щебня и сыпучих материалов данным проектом не произведен.

Временное проживание рабочих не предусматривается, питание – в пункте общественного питания. Доставка рабочих на трассу осуществляется автотранспортом ежедневно.

Размещение основной строительной базы предусмотрено в д. Коллонтай Малоярославецкого района Калужской области.

Хранение строительных материалов и оборудования предусматривается в охраняемых складских помещениях ООО «Капитал»: трубы, металлопрокат, железобетонные изделия – на открытых площадках, сварочные материалы, электрооборудование - в закрытых складских помещениях.

Со складов оборудование и материалы будут подаваться сразу в монтаж.

Трубы по трассе газопровода раскладываются вдоль траншеи, поэтому на трассе газопровода не требуется отвод земли под строительную базу.

На трассе газопровода не предусмотрено размещение временных сооружений (передвижных вагончиков - прорабской и бытовок).

Топливо на площадку строительства для заправки техники доставляться не будет. Заправка строительной техники топливом будет производиться на специально оборудованной площадке в месте постоянной дислокации.

Заправка колесного транспорта предусматривается на АЗС.

Учитывая, ограниченность объемов выбросов, рассредоточенность их по времени и в пространстве, можно прогнозировать, что в период строительства воздействие на атмосферу не превысит допустимый уровень и негативных последствий не ожидается.

Контроль соблюдения норм по видам воздействия на среду будет осуществляться в рамках соответствующих нормирующих документов, разработанных для предприятия.

						05-2015-ППТ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав исполнителей программы: служба или лицо (специалист) ответственные за своевременность проведения контроля назначается приказом по предприятию. Производится силами сторонней специализированной аккредитованной организации (по договору) или, собственной лабораторией предприятия.

Общие требования к обеспечению мониторинга: лаборатория, привлекаемая для осуществления производственного контроля должна иметь следующие документы:

- положение о лаборатории;
- паспорт лаборатории;
- свидетельства о поверке средств измерений органами государственной метрологической службы;
- результаты внутреннего и внешнего контроля качества выполняемых измерений;
- аттестованные методики выполнения измерений.

Документирование результатов мониторинга:

-составление акта отбора проб и ведение журнала регистрации отбора проб;

-составление отчета о результатах произведенного экологического контроля. Отчет о проведении экологического контроля хранится в эксплуатирующей организации, используется для анализа изменения состояния атмосферного воздуха при осуществлении последующего планового мониторинга.

Контроль за качеством питьевой воды- не требуется. В период строительства и эксплуатации объекта используется привозная бутилированная вода соответствующая требованиям ГОСТ Р 52109-2003 и СанПиН 2.1.4.1116-2002.

Контроль за состоянием подземных и поверхностных вод.

Контроль за состоянием поверхностных вод - не требуется.

Контроль за состоянием подземных вод - не требуется в виду отсутствия в районе строительства подземных источников воды и не затрагивания глубин прохождения подземных вод в период строительства.

Контроль за состоянием почв – не требуется, в виду отсутствия негативного воздействия на состояние почвенно-растительных условий и местообитания представителей животного мира.

Контроль радиационной обстановки.

Наблюдения за радиационной обстановкой территории строительства/территории объекта принятого в эксплуатацию на основании Федерального закона «О радиационной безопасности населения», Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» не требуется. Основной контролируемый параметр - МЭД гаммаизлучения отсутствуют. Контроль за шумовым воздействием.

						05-2015-ППТ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни шума в районе производства работ, создаваемые заезжающим грузовым транспортом и строительной техникой, не будут превышать в дневное время суток нормативные величины по СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Строительство газопровода влечет за собой нарушение почвенного покрова в пределах прохождения трассы. Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров, предусматривается ряд следующих мероприятий, которые с одной стороны уменьшают степень отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров, с другой - обеспечивают полное восстановление его природных функций.

Проектом предусматривается проведение технической и биологической рекультивации:

Технический этап рекультивации включает в себя комплекс работ по снятию и восстановлению плодородного слоя.

На техническом этапе рекультивации земель предусмотрены следующие работы:

- снятие плодородного слоя в период подготовительных работ до начала строительных работ;
- перемещение плодородного слоя во временный отвал;
- засыпка трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- планировка (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы (система сбора газа); уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации грунтоуплотняющей машиной;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями или материалами, размыв и выдувание.

На участках, где траншея разрабатывается вручную, рекультивация проводится также вручную, т. е. плодородный верхний слой складировается в одну сторону от траншеи, а нижний минеральный – в другую, засыпают траншеи в обратном порядке.

Плодородный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину (мощность плодородного слоя принята согласно отчету об инженерно-строительных изысканиях). Восстановление плодородного слоя должно производиться только в благоприятный период. При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается

						05-2015-ППТ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие.

Работы по снятию плодородного слоя почвы могут выполняться как в холодное, так и теплое время года, а работы по его возвращению только в теплое (безморозное) время года.

Организация, получившая во временное пользование участка для строительства, обязана по окончании срока пользования за свой счет и своими силами привести их в состояние, пригодное для использования по назначению, но не позднее одного года после завершения строительства. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке. После проведения работ по рекультивации необходим контроль над процессом восстановления растительного покрова на нарушенной поверхности.

После окончания строительства сооружений на всех участках производится:

- удаление из их пределов временных устройств и сооружений;
- засыпка и послойное трамбование или выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ;
- уборка строительного мусора;
- выборочное удаление слоя почвы в местах непредвиденного загрязнения ее нефтепродуктами и др. веществами, ухудшающими состояние почвы, с заменой незагрязненным плодородным грунтом.

При производстве земляных работ необходимо руководствоваться СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. ч.1 Общие требования», СНиП 12-«Безопасность труда в строительстве. ч.2 Строительное производство».

Перед началом строительных работ на землях, занятых древесной и кустарниковой растительностью, в полосе временного отвода проводятся работы по расчистке территории от растительности. С целью сохранения земель, в пределах полосы отвода проводится рекультивация нарушенных земель.

Восстановление древесной и кустарниковой растительности в полосе отводатрубопровода не допускается.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

При строительстве проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- при прокладке полиэтиленовых газопроводов образуются отходы полиэтилена 0,1кг на стык;
- при сварке стальных труб образуются обрезки 2% от количества используемого материала;

						05-2015-ППТ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- при сварке труб образуются огарки электродов 10-15% от массы использованных электродов (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999г);
- отходы шлака сварочного – образуются при проведении сварочных работ в количестве 10% от объема остатков и огарков сварочных электродов;
- при устройстве фундамента под ограждения, опоры образуются отходы – щебня – 1,12%, бетона – 2%;
- отходы тары лакокрасочных материалов;
- при выполнении расчистки площадки строительства (вырубке деревьев и кустарников), образуются отходы корчевания пней, сучьев и ветвей;
- при проведении буровых работ методом ННБ образуются отходы бентонита;
- твердые бытовые отходы (ТБО), хозяйственно-бытовые стоки.

Все твердые производственные и бытовые отходы, непригодные для дальнейшего использования, по мере накопления и окончания строительства передаются специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1-4 классов опасности.

Передачу отходов на утилизацию подрядной организацией осуществлять только при наличии заключенных договоров с организациями, имеющими лицензию на право производства работ по обращению с отходами.

Образовавшиеся отходы металла хранятся в специально отведенных для этих целей ящиках. В дальнейшем металлолом отправляется на переработку на предприятия Вторчермета.

Так как полиэтилен дорогостоящий материал, то все отходы собираются в специальные ящики, имеющиеся у строительных подразделений, и вместе с некондиционными трубами сдаются на завод - изготовитель. На заводе имеется мельница для переработки полиэтилена, который снова используется в производстве.

Лишний минеральный грунт, образуемый в результате вытеснения объема при укладке трубопровода в траншею, может быть равномерно распределен и спланирован на полосе отвода, либо вывезен за пределы строительной полосы на площадки, согласованные с администрацией поселений.

Отходы корчевания пней и порубочные остатки, образованные в процессе расчистки строительной полосы от кустарников и деревьев, настоящим проектом предусматривается вывозить на полигон ТБО. При возникновении спроса возможна реализация древесины населению. Порубочные остатки могут использоваться для строительства лежневок.

Контроль за изменением состояния компонентов экосистемы при авариях.

						05-2015-ППТ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Аварийно-оперативный мониторинг должен включать:

- незамедлительное оповещение, в соответствии со схемой действующего плана ликвидации аварий уполномоченных на то должностных лиц и администрации эксплуатирующей организации, о факте и месте возникновения аварийной ситуации, ее характере, масштабах;
- протоколирование факта аварии с описанием визуальных признаков высокого и экстремально высокого уровня загрязнения;
- выполнение, при наличии возможности, отбора проб компонентов природной среды на территории подверженной аварии.

В случае аварии на объекте выполняется оперативное внеплановое обследование, программа которого корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Производственный экологический контроль, в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

8. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по обеспечению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Решения по гражданской обороне.

Гражданская оборона – система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при проведении военных действий или вследствие этих действий.

Решения по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны разработаны в рабочем проекте в соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.09.1998г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и по показателям, введенным в действие приказом МЧС России № 013 от 23.03.99 г. «О введении в действие Показателей для отнесения организации к категориям по ГО», проектируемый объект является не категоризованным по ГО объектом.

В чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени организация и осуществление оповещения проводится в соответствии с Положением о

						05-2015-ППТ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

системах оповещения гражданской обороны (введено в действие приказом №433/90/376 от 25 июля 2006г., зарегистрирован 12.09.2006г. № 8232). Сигналы гражданской обороны передаются сиренами, производственными и транспортными гудками.

Согласно СНиП 2.01.51-90 Калужская область не попадает в зону светомаскировки. Объект строительства не находится в зоне обязательного проведения мероприятий по светомаскировке.

Возможными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера для проектируемого объекта могут являться:

- авария на сети газоснабжения;
- отклонения климатических условий от ординарных (сильные морозы, снежные заносы, паводки, ураганные ветры, смерчи и пр.) могут повлечь аварии на проектируемом объекте.

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).

Территория проектируемого объекта является объектом, на котором транспортируется и используется потенциально опасное (взрывопожароопасное) вещество – газ природный.

Под опасным веществом подразумевается одорированный горючий природный газ по ГОСТ 5542-87, предназначенный в качестве сырья и топлива для промышленного и коммунально-бытового использования.

Природный газ:

- бесцветный газ, легче воздуха, нерастворим в воде;
- взрыво и пожароопасен, легко воспламеняется от искр и пламени, может взрываться от нагревания, искр и пламени;
- пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от мест утечки.

Горючие газы относятся к группе веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Газопровод представляет определенную опасность, так как при разрушении газопровода возможно образование газозвушного облака с последующим взрывом и воспламенением.

Газозвушное облако объема, достаточного для причинения значительного ущерба, может образоваться только при мгновенном разрушении газопровода.

Наиболее опасными участками проектируемого газопровода (с точки зрения влияния возможной аварии на население и персонал) являются надземные его участки (места установки задвижек). При разрушении

						05-2015-ППТ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

подземного трубопровода объемы максимально возможных выбросов значительно ниже.

Сценарий гипотетической аварии на газопроводе предусматривает полное разрушение трубопровода и выброс газа. Также наиболее опасным на газопроводе является утечка газа через поврежденные трубы. Как наиболее опасный вариант аварии рассматривается разрушение трубопровода на полное сечение.

Зоны загазованности образуются по направлению истечения струи газа из отверстия при разрушении трубопровода на полное сечение вдоль оси газопровода.

Размер зоны загазованности зависит от параметров газопровода (диаметр и давление газа). 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:

- истечение из отверстия в трубопроводе;
- взрывоопасный продукт выбрасывается в окружающую среду.

При разрушении подземного трубопровода и отключающих устройств на нем объемы максимально возможных выбросов значительно ниже.

Воздействию поражающих факторов могут подвергнуться жители г. Малоярославец.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ.

В целях исключения разгерметизации газопровода и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ в окружающую среду, предусматриваются следующие мероприятия:

- транспорт газа осуществляется по герметизированной системе, которая исключает выбросы вредных веществ в атмосферу;
- прокладка газопровода подземная и надземная;
- газопровод выполнен из стальных бесшовных труб в изоляции весьма усиленного типа;
- арматура принята стальная на давление, превышающее рабочее давление в газопроводе;
- защита газопровода и арматуры от коррозии при помощи существующей станции защиты;
- периодический осмотр трассы газопровода и аварийно-техническое обслуживание.

						05-2015-ППТ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. Мероприятия по промышленной безопасности.

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

Постоянный технический надзор за газопроводом и сооружениями на нем осуществляет специальная газовая служба. Для определения наличия и уровня концентрации газа в воздухе применяются шахтные интерферометры (ШИ-5).

Газовый анализ воздуха проводят с помощью газоанализатора, респираторов, показывающие содержание паров природного газа.

Проектные решения соответствуют следующим законам и нормативным документам:

1. Закон Российской Федерации « О гражданской обороне» № 28 ФЗ от 12.02.1998г.

2. Закон Российской Федерации « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» №68-ФЗ от 11.11.94г.

3.Закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116- ФЗ от 21.07.97.

4.ГОСТ Р 23.0.01 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основное положение».

5.ГОСТ 12.1.05 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Технология чрезвычайных ситуаций. Термины и определения».

6.ГОСТ Р 22.0.03 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

7.СНиП 2.01.51-90 «Инженерно - технические мероприятия гражданской обороны».

8.РД 08-120-96 «Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов».

9. СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы».

10.СНиП 42-01-2002 «Газопроводные систем».

11.Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС.21

12.ПБ 09-540-03 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

13.СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «ИТМ ГО ЧС» проектов строительства.

						05-2015-ППТ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10. Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности объекта.

Противопожарные мероприятия.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в составе проектной документации в соответствии с требованиями статьи 48, пункта 12 Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1004-91 «Пожарная безопасность».

Общие требования: пожарная безопасность проектируемых объектов обеспечивается: системой предотвращения пожара; системой противопожарной защиты; организационно-техническими мероприятиями.

Проектной документацией не предусмотрены системы противопожарной защиты в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также в соответствии с требованиями:

СП3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СП6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

СП12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

ППБ01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

СП 2.13130.2009 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

						05-2015-ППТ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		