

Проект планировки и проект межевания территории для размещения линейного объекта (сети газоснабжения) по улице Кирпильской (от улицы Поливной до улицы Цветочной), по улице Цветочной (от улицы Кирпильской до улицы Лесопосадочной), по улице Колосистой (от улицы Поливной до улицы Должанской), по улице Должанской (от улицы Придорожной до улицы Юности), по улице Придорожной (от улицы Должанской до улицы Сосновой), по улице Сосновой (от улицы Придорожной до улицы Средней), по переулку 2-му Белому (от улицы Лесопосадочной до улицы Тувинской), по улице Тувинской (от улицы Сосновой до переулка 2-го Белого), по улице Колосистой (от улицы Должанской до улицы Сосновой) в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара

1. Общая часть

1.1. Обоснование целесообразности и возможности разработки проекта планировки.

«Проект планировки и проект межевания территории для размещения линейного объекта (сети газоснабжения) по улице Кирпильской (от улицы Поливной до улицы Цветочной), по улице Цветочной (от улицы Кирпильской до улицы Лесопосадочной), по улице Колосистой (от улицы Поливной до улицы Должанской), по улице Должанской (от улицы Придорожной до улицы Юности), по улице Придорожной (от улицы Должанской до улицы Сосновой), по улице Сосновой (от улицы Придорожной до улицы Средней), по переулку 2-му Белому (от улицы Лесопосадочной до улицы Тувинской), по улице Тувинской (от улицы Сосновой до переулка 2-го Белого), по улице Колосистой (от улицы Должанской до улицы Со-

						МЗ - 440/2017- ПЗ2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сечь Д.Е.			11.17		ППТ	1	38
							МБУ «Институт Горкадастрпроект»		
Норм.контр.		Сечь Д.Е.			11.17				

сновой) в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара» разработан МБУ «Институт Горкадастрпроект» муниципального образования город Краснодар.

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях установления границ земельных участков предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Целью данной работы является определение на предпроектной стадии решений, возможных вариантов расположения линейных объектов с целью принятия для дальнейшей разработки оптимальных решений, а также возможности согласования планируемых решений с соответствующими архитектурными, инженерными и природоохранными службами.

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных актов РФ и Краснодарского края, с учетом действующих нормативов, инструкций, стандартов в области разработки градостроительной документации.

1.2 Исходно – разрешительная документация

Проект планировки территории для размещения линейного объекта – сетей инженерно-технического обеспечения разработан в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации Российской Федерации от 29.12.2004 года № 190-ФЗ (с изменениями от 29.07.2017г.).
2. Градостроительный кодекс Краснодарского края от 21 июля 2008 года N 1540-КЗ ст.32 (с изменениями от 03.03.2017г.).
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изменениями от 29.07.2017г.).
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О Землеустройстве».

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2			2

6. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».

7. Решение городской Думы Краснодара от 26 января 2012 года N 25 п.15 «Об утверждении генерального плана муниципального образования город Краснодар».

8.«Нормативы градостроительного проектирования Краснодарского края», утверждены постановлением законодательного Собрания Краснодарского края от 16 апреля 2015 г. N 78.

9. Закон Краснодарского края «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края) (в ред. от 08.05.2014 № 2948-КЗ).

10. Правила землепользования и застройки на территории муниципального образования город Краснодар» от 22.10.13 № 54 п.8.

11. Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

12. Постановление Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 29 октября 2002 г. N150 «Об утверждении инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».

Основанием для разработки проекта планировки территории, предусматривающего размещение линейного объекта, является:

- постановление администрации муниципального образования город Краснодар от 01.02.2017 №382 «О разрешении подготовки документации по планировке территории (в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории) для размещения линейного объекта (автомобильной дороги, сетей инженерно-технического обеспечения) по улице Кирпильской (от улицы Поливной до улицы Цветочной), по улице Цветочной (от улицы Кирпильской до улицы Лесопосадочной), по улице Колосистой (от улицы Поливной до улицы Должанской), по улице Должанской (от улицы Придорожной до улицы Юности),

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

						МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

- постановление администрации муниципального образования город Краснодар о внесении изменения в постановление администрации муниципального образования город Краснодар от 07.11.2017 №5036 «О разрешении подготовки документации по планировке территории (в составе проекта планировки территории и проекта межевания территории) для размещения линейного объекта (автомобильной дороги, сетей инженерно-технического обеспечения) по улице Кирпильской (от улицы Поливной до улицы Цветочной), по улице Цветочной (от улицы Кирпильской до улицы Лесопосадочной), по улице Колосистой (от улицы Поливной до улицы Должанской), по улице Должанской (от улицы Придорожной до улицы Юности), по улице Придорожной (от улицы Должанской до улицы Сосновой), по улице Сосновой (от улицы Придорожной до улицы Средней), по переулку 2-му Белому (от улицы Лесопосадочной до улицы Тувинской), по улице Тувинской (от улицы Сосновой до переулка 2-го Белого), по улице Колосистой (от улицы Должанской до улицы Сосновой) в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара».

- техническое задание на разработку проектной документации;
- сведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) МО город Краснодар по состоянию на 05.06.2017, далее – сведения ИСОГД;

- письмо управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края № 78-9301/16-01-22 от 30.12.16;

- проектная документация «Газификация жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос», разработанная ООО «ДАГ».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>- сведения государственного кадастра недвижимости, выданные филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Краснодарскому краю (кадастровые планы территории);</p> <p>- письмо управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края № 78-9301/16-01-22 от 30.12.16;</p> <p>- проектная документация «Газификация жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос», разработанная ООО «ДАГ».</p>							
									МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2. Характеристика существующего состояния территории. Сведения о климатической, географической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта.

2.1 Размещение линейного объекта в планировочной структуре города

Сети инженерно-технического обеспечения (сети газораспределения) за-проектированы в северо-западной части муниципального образования МО город Краснодар в районе жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос». Трасса газопроводов проходит по ул. Сосновая, ул. Должанская, ул. Поливная, ул. Цветная, ул. Придорожная, ул. Кирпильская, ул. Лесопосадочная.

2.2 Характеристика существующего положения территории

Затрагиваемые земли представлены неразграниченными землями государственной собственности на территории МО г.Краснодар, предназначенными для застройки и развития населенного пункта. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий не требуется.

Земельные участки для размещения Блочных ГРП типа ПГБ-15-2Н-У1 по ул. Цветной и по ул. Придорожной (угол ул. Должанской) на настоящее время учтены в Государственном кадастре недвижимости, границы их установлены в соответствии с требованиями земельного законодательства, с кадастровыми номерами 23:43:0116026:106, 23:43:0116001:68. Проектом планировки территории, по согласованию с Заказчиком, изменение контуров и назначения этих участков не предусматривается.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2			5

2.3 Краткие природно-климатические условия

Согласно климатическому районированию по СНиП 23-01-99* МО г. Краснодар относится к III району и подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха составляет: в январе – от -5° до $+2^{\circ}\text{C}$, в июле – от $+21$ до $+25^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура $+10.8^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температур зимой составляет -36°C , абсолютный максимум температур летом достигает $+42^{\circ}\text{C}$.

Значения основных климатических элементов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика, месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$													
Средняя	-1,8	0,9	4,2	10,9	16,8	20,4	23,2	22,7	17,4	11,6	5,1	0,4	10,8
Абс. миним.	-36	-33	-21	-10	-2	4	8	4	-2	-10	-23	-29	-36
Абс. максим.	20	22	32	34	36	38	40	42	38	35	30	23	42
Осадки, мм													
Средняя сумма	61	63	63	57	63	67	61	47	41	57	68	77	725
Скорость ветра, м/с													
Средняя	2,8	3,2	3,6	3,4	3,1	2,7	2,6	2,5	2,4	2,5	2,7	2,8	2,5

Среднегодовая сумма осадков составляет 725мм. Распределение осадков в году неравномерное. Снежный покров неустойчив. Средняя дата появления снежного покрова 8 декабря. Среднее число дней со снегом - 42.

Средняя высота снежного покрова за зиму колеблется от 4 до 8см, максимальная 71.

Краснодар характеризуется сравнительно небольшой скоростью ветра (2.5 м/сек). В течение всего года в городе господствуют ветры восточного и западного направлений (30%) и северо-восточного и юго-западного (37%). Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет 39.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
							6

По приложению Ж редакция СНиП 2.01.07-85* для г. Краснодара принимаются:

- снеговой район - II (карта 1)
- ветровой район по средней скорости ветра, м/сек, за зимний период – 5 (карта 2).
- ветровой район по давлению ветра IV (карта 3);
- по толщине стенки гололеда III (карта 4);
- по среднемесячной температуре воздуха (°C), в январе - район 0° (карта 5);
- по среднемесячной температуре воздуха (°C), в июле - район 25° (карта 6);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры (°C), в январе - район 15° (карта 7);
- ветровой район III, расчетное значения ветрового давления 0,45 кПа (СНKK 20-303-2002);
- снеговой район II, расчетное значения веса снегового покрова земли 1,2 кПа (СНKK 20-303-2002);
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – «минус» 23°C;

Для данного района промерзание грунтов составляет 0,8 м (в соответствии с п. 2.27 СП 22.13330.2011(Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83).

Зона влажности 3 (сухая) – СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
						МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист	
							7	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

3.1.1 Рельеф и сейсмичность территории.

Согласно приложению Б СП 14.13330.2011 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий г.Краснодара составляет по карте ОСР-97 А - 7 баллов. По таблице 1 СП 14.13330.2011 все грунты соответствуют II категории по сейсмическим свойствам.

На момент изысканий (июль 2013г.) подземные воды не были вскрыты.

ИГЭ 1 – почва глинистая, легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, с корнями растений. Вскрыта с поверхности до глубины 1,5м. Мощность слоя 1,5м.

Взам. инв. №	<h3>3.1.3 Геологическое строение</h3>					Лист
	Подпись и дата	<p>В геологическом строении территории, по данным архивных и настоящих изысканий, до глубины 3,0-4,0м принимают участие элювиальные и эолово-делювиальные отложения четвертичного возраста:</p> <p>Слой 1 – элювиальные отложения:</p> <p>ИГЭ 1 – почва глинистая, легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, с корнями растений. Вскрыта с поверхности до глубины 1,5м. Мощность слоя 1,5м.</p>				
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИГЭ 1а – почва суглинистая, тяжелая, пылеватая, твердая, просадочная с корнями растений. Вскрыта с поверхности до глубины 1,5м. Мощность слоя 1,5м.

Слой 2 – эолово-делювиальные отложения:

ИГЭ 2 – глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная. Вскрыта с глубины 1,5м до 2,8м. Мощность слоя 1,3м.

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, непросадочный. Вскрыт с глубины 2,8м до исследуемой глубины 4,0м. Мощность слоя 1,2м.

ИГЭ 4 – суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, просадочный. Вскрыт с глубины 1,5м до исследуемой глубины 3,0м. Мощность слоя 1,5м.

3.1.4 Гидрогеологические условия

На момент изысканий (июль 2013г.) подземные воды не были вскрыты.

Наивысший уровень подземных вод может ожидаться на абсолютной отметке – 26,60м.

3.1.5 Свойства грунтов

По результатам статической обработки (ГОСТ 20522-96) на исследуемой территории выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) : ИГЭ 1, 1а, 2, 3, 4.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов

Таблица 2

Характеристики нормативные	ИГЭ				
	1	1а	2	3	4
Влажность природная W _{д.е}	0,23	0,24	0,20	0,22	0,20
Число пластичности I _p	0,19	0,13	0,19	0,14	0,13
Показатель текучести II	<0	<0	<0	<0	<0
Коэффициент во-	0,82	0,73	0,84	0,87	0,6

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2					Лист
											9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Характеристики нормативные	ИГЭ				
	1	1а	2	3	4
донасыщения Sr					5
Плотность грунта, т/м.куб	1,90	1,78	2,00	1,95	1,7 7
Плотность сухого грунта, т/м.куб	1,55	1,44	1,67	1,6	1,4 7
Гумус, %	3,01	2,3	-	-	-
Удельное сцепле- ние С, кПа	-	22	27	29	25
Угол внутреннего трения , град	-	19	24	22	20
Модуль общ. де- формации Е в есте- ственном состоя- нии, МПа	29	10	26	22	21
Модуль общ. де- формации Е в во- донасыщенном со- стоянии, МПа	-	6	-	-	11
Начальное проса- дочное давление до глубины 1,0м, кПа	-	41	-	-	48
Начальное проса- дочное давление до глубины 1,5м, кПа	-	141	-	-	166

3.1.6 Специфические грунты

К специфическим грунтам на площадке относятся элювиальные и просадочный суглинок ИГЭ 4 :

1.Элювиальные отложения представляют собой современную почву суглинистую, просадочную, твердую и глинистую непросадочную, твердую. Почва распространена повсеместно с поверхности до глубины 1,5м.

2.Просадочный суглинок распространен локально по элювиальными отложениями до глубины 3,0м. Просадка от собственного веса грунта отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – I .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
							10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

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

К специфическим грунтам на площадке относятся элювиальные и просадочный суглинок ИГЭ 4 :

1.Элювиальные отложения представляют собой современную почву суглинистую, просадочную, твердую и глинистую непросадочную, твердую. Почва распространена повсеместно с поверхности до глубины 1,5м.

2.Просадочный суглинок распространен локально по элювиальными отложениями до глубины 3,0м. Просадка от собственного веса грунта отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – I .

Выводы :

1.Уровень ответственности по ГОСТ 27751-88 - II (нормальный).

2.Согласно геоморфологическому районированию Сафонова И.Н. исследуемая территория относится к провинции Предкавказья, к области аккумулятивных равнин Кубанской впадины, к району четвертичных равнин и террас низовий Кубани с покровом лессов и представлена элювиальными и золово-делювиальными отложениями четвертичного возраста.

3.На момент изысканий (июль 2013г.) подземные воды не были вскрыты. Наивысший уровень подземных вод может ожидаться на абсолютной отметке – 26,60м.

4.На участке выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), их физико-механические свойства смотреть в приведенной выше таблице. Грунты ИГЭ 1а и ИГЭ 4 обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности I. Начальное просадочное давление: ИГЭ 1а – 141кПа , ИГЭ 4 – 166кПа.

5.Опасные экзогенные процессы на участке не распространены.

6.Нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 0,8м (согласно п.2.27 СНиП 2.02.01-83*).

7. Согласно приложению Б СП 14.13330.2011 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий г.Краснодара составляет по карте ОСР-97 А - 7 баллов. По таблице 1 СП 14.13330.2011 все грунты соответствуют II категории по сейсмическим свойствам.

8.Категория сложности участка по инженерно-геологическим условиям - II средней сложности (СП 11-105-97 часть I Приложение Б).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2			11

3.2. Инженерно-геодезические изыскания

3.2.1. Общие сведения.

Основанием для производства инженерно-геодезических работ на объекте: «Газификация жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос» послужило техническое задание (приложение 1).

Задачей инженерно-геодезических работ является получение материалов и данных, позволяющих выполнить разработку проектной и рабочей документации для газификации жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос».

Работа выполнялась в соответствии с требованиями Российских нормативных документов СНиП 11-02-96, СП 11-104-97, Постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 года, согласно программе работ (Приложение 2).

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись на основании Свидетельства о допуске к работам по инженерно-геодезическим изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0021.02-2011-231211218193-И-006 от 27 декабря 2011года. (Приложение 3)

Топографо-геодезические работы выполнены в местной системе координат и Балтийской системе высот 1977г.

Масштаб съемки - 1:500.

Высота сечения рельефа - 0.5м.

Объемы и виды выполненных работ даны в таблице 1.

Таблица 3

Наименование и характеристика работ	Единицы измерения	Количество
Создание инженерно-топографического плана застроенной территории М 1:500, сечение 0,5м	га	17.7

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Таблица 3	
									МЗ - 440/2017- ПЗ2	
									Лист	12

3.2.2. Топографо-геодезическая изученность района.

На изыскиваемую территорию имеются планшеты топографической съемки М 1:500 с сечением рельефа 0.5м., которые использовались в качестве справочных материалов при поиске подземных коммуникаций.

3.2.3. Инженерно-геодезические работы.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в RTK-режиме GNSS-приемником Trimble R 8 GNSS № 4731136410, поверенным «ФГУ Ростест – Москва» (Свидетельство о поверке № 259342 от 10 сентября 2012г.) и GPS-приемником Trimble R8 GNSS №4749142091 (Свидетельство о поверке № 259343 от 10 сентября 2012г.).

Оборудование принадлежит ООО «Геоинформсервис» и используется ИП Лукашов А.В. на основании договора оборудования.

Вычислительная обработка результатов тахеометрической съемки выполнена на ПК с использованием модуля «CREDO_DAT 3.0». На основе данных, полученных в «CREDO-DAT 3.0», создан *.TOP-файл. Посредством импорта *.TOP-файла в программный модуль «CREDO-TER» была получена цифровая модель местности. Площадные, линейные и точечные объекты были созданы непосредственным редактированием ЦММ в этом же программном модуле.

В дальнейшем выполнен импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD 2010, посредством Drawing eXchange Format (DXF) формата.

Непосредственным редактированием в САПР AutoCAD 2010 в план внесены дополнительные изменения.

Местоположение подземных коммуникаций определялось при помощи трубок-искателя "С.А.Т.3+&Jenny3+" с интервалом через 20 метров на прямолинейных участках и на всех углах поворота. Инженерные коммуникации на участке работ были согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам инженерных изысканий составлены топографические планы М 1:500 в формате AutoCAD 2007.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
										13

Комплекс выполненных инженерно-геодезических изысканий по полноте, содержанию и точности соответствует нормативным документам, техническому заданию Заказчика и позволяет выполнить разработку проектной и рабочей документации по газификации жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос».

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Маршрут прохождения трассы газопровода принят согласно «Схемы газоснабжения поселка 1-го отделения ОПХ «Колос» Прикубанского округа г.Краснодара», выполненного ООО «Сервис. Газстрой» в 2004 году и технических условий № 11/2209 от 08.06.2012г. ОАО «Краснодаргоргаз».

Проектом предусмотрена прокладка распределительных газопроводов высокого давления 2 категории и низкого давления.

3.1. Параметры полосы отвода для размещения линейного объекта

Земельный участок, предоставляемый для размещения распределительных газопроводов выделяется из состава земель населенного пункта в краткосрочное пользование на период строительства трубопроводов и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Использование земельных участков над и под проложенным газопроводом по назначению должно осуществляться землепользователями тех участков с обеспечением сохранности газопровода.

Ширина и протяженность полосы отвода определяется в зависимости от назначения и категории земель вдоль трассы газопровода, материала и диаметра труб, способов их соединения и укладки, от физико-механических свойств

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- П32		Лист
											14

грунта, высоты прокладки и глубины заложения газопровода, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного газопровода на основании исходных данных.

Земельные участки, необходимые для размещения объектов и сооружений инфраструктуры - блочные газорегуляторные пункты (ПГБ) с учетом охранной зоны на проектируемом газопроводе выделяются из состава земель поселений в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

Объезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам.

Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

После окончания строительно-монтажных работ для газопроводов устанавливается полосы отвода (так же, как и прилегающие к ним охранные зоны) для обеспечения безопасной эксплуатации газопроводов.

Полоса отвода составляет:

для блочных газорегуляторных пунктов (ПГБ) - в радиусе 10м;

для газопроводов высокого и низкого давления - по 2м в обе стороны от газопровода.

В границах полосы отвода нельзя размещать капитальные здания и сооружения, многолетние насаждения.

Размещение в полосе отвода инженерных коммуникаций, линий электропередачи других линейных сооружений допускается только по согласованию с газораспределительными организациями.

Охранные зоны газопроводов располагаются вдоль полосы отвода.

Согласно постановления правительства РФ №878 от 20.11.2000г. после окончания монтажно-строительных работ необходимо установить охранную зону вдоль трассы наружного газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода и вокруг отдельно стоящих ПГБ-15-2Н-У1 - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ ПГБ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		МЗ - 440/2017- П32	Лист
											15

В границах охранных зон запрещено строительство капитальных зданий и сооружений, устраивать свалки, перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и др. устройства газораспределительных сетей.

3.2 Расчет полосы отвода земельного участка

В соответствии со статьей №7 Земельного кодекса РФ затрагиваемые земли представлены землями населенного пункта, используются и предназначены для застройки и развития населенного пункта.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода.

Строительство газопровода осуществляется в пределах технологической полосы отвода.

В связи с расположением площадки строительства в зоне жилой застройки и невозможности соблюдения необходимых норм полосы отвода для размещения строительных машин и механизмов, отвала минерального грунта, плети сваренной трубы на период строительства предусмотрена полоса временного отвода земель шириной 4 метров.

Протяженность подземных газопроводов составляет: высокого давления 676,0 м (из них 324,5 м проложенные в одной траншее с газопроводом низкого давления) и низкого давления - 3787,0 м.

Во временное пользование отводятся земли под строительство газопроводов на период строительства протяженностью 4138,5 м, общей площадью 16554 м².

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов в проекте отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2			16

4. Перспективное развитие транспортной инфраструктуры.

Развитие транспортной инфраструктуры в границах проектируемого участка выполнено на основе «Карта (схема) транспорта и улично-дорожной сети» Генерального плана Муниципального образования город Краснодар (решение городской Думы Краснодара от 26 января 2012 года N 25 п.15 «Об утверждении генерального плана муниципального образования город Краснодар».)

На проектируемой территории сохраняется транспортная инфраструктура, заложенная в генеральном плане: классификация улиц и дорог, трассировка и направление магистралей.

5. Мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.

Согласно письма Управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края № 78-9301/16-01-22 от 30.12.16, объекты культурного наследия и истории в пределах проектируемой территории не значатся, территория находится за пределами исторического центра город Краснодар.

Разработка мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов в составе проекта планировки территории не требуется.

В соответствии с п.4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе земляных работ фрагментов зданий и сооружений, археологических древностей и других предметов, которые могут представлять исторический или научный интерес, работы следует приостановить и в течение трех дней направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия, провести согла-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- П32	Лист
													17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

сование вышеуказанных работ с управлением государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края.

Использование данного земельного участка возможно с учетом требований действующего законодательства.

6. Планировочные ограничения (зоны с особыми условиями использования территории)

Планировочные ограничения (зоны с особыми условиями использования территории) представляют собой градостроительные регламенты и обременения, которые необходимо соблюдать при проектировании. Все планировочные ограничения можно представить в четырех категориях:

– ограничения природного характера (зоны охраны объектов, которые необходимо защищать от влияния антропогенных факторов, в том числе водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, особо охраняемые природные территории и т.п.);

– ограничения техногенного характера, связанные с объектами человеческой деятельности (санитарно-защитные зоны, охранные зоны инженерных сетей и сооружений и т.д);

- ограничения по требованиям охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры);

– естественные рубежи, фактически сложившиеся рельеф, существующая застройка, геологические и иные особенности территории, которые необходимо учитывать при освоении новых территорий под размещение объектов капитального строительства.

Все вышеописанные зоны, являясь планировочными ограничениями, учитывались при принятии проектных решений.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- ПЗ2		Лист
											18

6.1 Ограничения природного характера

- Снегопад, гололед, ветер, осадки, жара;
- Фоновая сейсмичность района проектируемого строительства по СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах" СНиП II-7-81* (карта ОСР-97-А) и по СНКК 22-301-2001 (Строительные нормы Краснодарского края) - принята 7 баллов.

6.2 Ограничения техногенного характера

По данным сведений ИСОГД МО г.Краснодар по состоянию на 05.06.2017г. Проектируемый участок расположен:

- в радиусе 30 км от контрольной точки аэродрома. Необходимо согласование с оператором аэродрома гражданской авиации или организацией, осуществляющей эксплуатацию аэродрома экспериментальной авиации либо уполномоченной федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится аэродром государственной авиации при разработке проекта строительства высотой свыше 50м. ЗАПРЕТ размещения объектов выбросов (размещения) отходов, животноводческих ферм, скотобоев и других объектов, способствующих привлечению и массовому скоплению птиц.

- в радиусе 15 км от контрольной точки аэродрома "Краснодар-Центральный". Необходимо согласование с оператором аэродрома гражданской авиации или организацией, осуществляющей эксплуатацию аэродрома экспериментальной авиации либо уполномоченной федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится аэродром государственной авиации при разработке проекта строительства;

- в радиусе 30 км от контрольной точки аэродрома "Краснодар-Центральный". Необходимо согласование с оператором аэродрома гражданской авиации или организацией, осуществляющей эксплуатацию аэродрома экспериментальной авиации либо уполномоченной федеральным органом исполнитель-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- П32	Лист
													19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата								

- на приаэродромной территории аэродрома "Краснодар-Центральный".
Необходимо согласование с оператором аэродрома гражданской авиации или организацией, осуществляющей эксплуатацию аэродрома экспериментальной авиации либо уполномоченной федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится аэродром государственной авиации;

По данным, предоставленным департаментом по архитектуре и градостроительству Краснодарского края сведения о разработанной документации по планировке территории объектов *регионального значения* в границах земельного участка, отсутствуют.

На рассматриваемой территории предусмотрены автомобильные дороги
(Объекты местного значения).

Охранная зона вдоль трассы наружного газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода и вокруг отдельно стоящих ПГБ-15-2Н-У1 - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ ПГБ.

Согласно «Правилами землепользования и застройки на территории МО город Краснодар»(далее – ПЗЗ) зоны планируемого размещения сетей газорас-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МЗ - 440/2017- ПЗ2						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

мещение объектов строительства, входящих в состав линейных объектов не предусмотрено.

Охранная зона вдоль трассы наружного газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода и вокруг отдельно стоящих ПГБ-15-2Н-У1 - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ ПГБ.

Согласно «Правилами землепользования и застройки на территории МО город Краснодар»(далее – ПЗЗ) зоны планируемого размещения сетей газорас-

пределения расположены в зоне застройки индивидуальными жилыми домами в границах города Краснодара – Ж.1.1.

8. Описание варианта маршрута прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта трассы.

Газопроводы проходят по улицам жилых домов жилого массива.

Прокладка газопроводов ведется по землям с уже сложившейся застройкой в строгом соответствии с требованиями действующих норм РФ в плане расстояний от зданий и сооружений, других действующих коммуникаций и проезжей части дорог.

Газопроводы высокого и низкого давления проектируются и строятся для снабжения природным газом населения.

Выбранный вариант прокладки трассы обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций и кратчайшего расстояния от точек подключения до конечного потребителя.

Согласно проекту предусматривается размещение следующих линейных объектов:

- подземный газопровод высокого давления $P=0,6$ МПа II категории из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11-225x20,5 мм по ул. Колосистой и ул. Должанской от врезки в существующий подземный газопровод высокого давления Ду200, проходящий по ул. Поливной (угол ул. Колосистой) до проектируемого ПГБ, расположенного по ул. Пригородной (угол ул. Должанской) и далее до врезки в существующий газопровод высокого давления Ду150, проходящий по ул. Придорожной (угол ул. Должанской);

- подземный газопровод низкого давления $P=0,002$ МПа IV категории из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-315x17,9 мм по ул. Должанской от выхода из проектируемого ПГБ по ул. Придорожной (угол ул. Должанской) до ул. Колосистой и ул. Сосновой, по ул. Колосистой до ул. Пасхальной;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- П32		Лист
											21

- подземный газопровод низкого давления $P=0,002\text{МПа}$ IV категории из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-315x17,9 мм по ул. Сосновой от ул.Колосистой до ул. Средней;

- подземный газопровод низкого давления $P=0,002\text{МПа}$ IV категории из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-315x17,9 мм по ул. Кирпильской от ул. Поливной до ул. Цветной (до врезки в газопровод низкого давления $\text{De}315$ по ул. Екатериновдарской (угол ул. Лесопосадочной) по проекту №30-Г-2010-ГСН, разработанному ООО «ДАГ» в 2011 году;

- надземный газопровод низкого давления $P=0,002\text{МПа}$ IV категории из стальной трубы $\text{O}219\text{x}6,0$ по межам приусадебных участков по ул. Придорожной и ул. Колосистой от врезки в существующий подземный газопровод низкого давления $\text{Du}200$ у жилого дома № 24 на 1 отделении ОПХ «Колос» до ул. Должанской;

- подземный газопровод низкого давления $P=0,002\text{МПа}$ IV категории из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-315x17,9 мм по ул. Придорожной и ул. Сосновой от ул.Должанской до ул. Средней;

- подземный газопровод низкого давления $P=0,003\text{МПа}$ IV категории из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR17,6-225x12,8 мм по ул. Лесопосадочной, границе застройки (ул. Тувинская) от ул. Сосновой до врезки в существующий подземный газопровод низкого давления $\text{De}225$, проходящий по ул. Лесопосадочной (угол ул. Пасхальной).

- подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовой трубы $\text{De}315$ по ул.Лесопосадочной от ул. Цветной до ул. Поливной запроектирован ООО «ДАГ» по техническим условиям ОАО «Краснодаргоргаз» № 11/3665 от 27.09.2010 г. в проекте №30-Г-2010-ГСН (1-й этап 1-й пусковой комплекс), в 2011 году;

- блочный ГРП по ул. Придорожной (угол ул. Должанской) типа ПГБ-15-2Н-У1 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДГ-80Н и одним выходом, с отоплением, с телеметрией;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						МЗ - 440/2017- ПЗ2		Лист
								22

Маршрут прохождения трассы газопроводов принят согласно «Схемы газоснабжения поселка 1 отделения ОПХ «Колос» Прикубанского округа» г.Краснодара», выполненного ООО «Сервис.Газстрой» в 2004 году и технических условий № 11/2209 от 08.06.2012г. ОАО «Краснодаргоргаз».

9. Мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.

9.1 Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и гражданской обороне

Согласно п.14 ст.48 ГрК РФ проектная документация объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пунктов хранения радиоактивных отходов), опасных производственных объектов, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов обороны и безопасности должна содержать перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Данный объект не относится к указанным в ст.48.1 Градостроительного кодекса, в связи с чем разработка раздела по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму не требуется.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<p>противодействию терроризму.</p> <p>Данный объект не относится к указанным в ст.48.1 Градостроительного кодекса, в связи с чем разработка раздела по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму не требуется.</p>						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2		23	

9.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечении пожарной безопасности» для проекта «Газификация жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос» в г. Краснодаре разработан на основании:

- муниципального контракта № 0318300119413001467_53535 от 24.12.2012г.

- задания на проектирование;

- технических отчетов по инженерным изысканиям.

Разработчик раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» - ООО «ДАГ» г. Краснодар.

9.2.1 Системы обеспечения пожарной безопасности объекта

Проектом предусмотрено строительство системы распределительных газопроводов. В соответствии с нормами ВППБ 01-04-98 «Правила пожарной безопасности для предприятий газовой промышленности» первичные средства пожаротушения для газопроводов не требуются. Обеспечение пожарной безопасности объекта осуществляется силами пожарной части ПЧ-22, расположенной в Прикубанском округе г.Краснодара.

9.2.2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов

В соответствии с приложением 1 Федерального Закона № 116-ФЗ от 21.07.97г., газопровод является опасным производственным объектом (основание – транспортировка природного газа). Опасное вещество – природный газ для промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-87. Природный газ с содержанием почти 99% метана относится к веществам, способным участвовать во взрывных явлениях, т.е. способным к образованию взрывоопасных топливовоздушных смесей (ТВС), бесцветен, значительно легче воз-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- П32	Лист
							24
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

духа, малотоксичен, если не содержит вредных примесей более допустимых норм. Очищенный природный газ по своим свойствам мало отличается от свойств метана.

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

9.2.3 Проектные решения, обеспечивающие пожарную безопасность объекта

В соответствии с постановлением Правительства РФ №878 «Правила охраны газораспределительных сетей» в проекте приняты следующие охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

б) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

Также в проекте учтены требования СП 42-101-2003, в части требований расстояний от газопровода до других инженерных коммуникаций.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

При проведении строительных работ.

Перед началом земляных работ предусмотрено провести инструктаж непосредственных исполнителей инструкции по ТБ, утвержденной главным инженером строительной организации выполняющей работы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
							25
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

При производстве работ по строительству объекта предусмотрено руководствоваться соответствующими разделами «Правил пожарной безопасности в РФ» (НПБ 01-03).

Территорию строительно-монтажных площадок предусмотрено регулярно очищать от травы, листьев, мусора. Служебно-бытовые, складские помещения предусматривается обеспечивать первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, пожарными рукавами, топорами, войлочными кошмами и т.п. (НПБ 01-03 приложение № 3).

В дополнение к ним на территории занимаемыми служебными помещениями бытового и складского назначения в соответствии с ГОСТ 12.4.002-83 «Пожарная техника для защиты объектов. Общие требования» в летний период предусмотрено устанавливать бочки для воды из расчета одна бочка на 500 м² площади застройки. Для размещения багров, топоров, огнетушителей на территории монтажных площадок предусматриваются пожарные щиты, которые располагаются в легкодоступном месте. Ящик для песка укомплектовывают совковой лопатой. Кошму, войлок, асбестовую ткань предусмотрено хранить в металлических футлярах с крышкой.

Автомашины и спецтехника укомплектовываются ручными огнетушителями типа ОП или ОУ из расчета не менее двух на единицу техники.

На монтажных площадках отводятся специальные места для курения, оборудованные урнами.

Покрытия монтажных площадок, в местах установки технологического оборудования для исключения возможного загрязнения нефтепродуктами, выполняются из сборных железобетонных плит по уплотненному грунтовому основанию.

ГСМ транспортируются в герметически закрытых емкостях (цистернах, бочках). Масла со всех агрегатов собираются в емкости и отправляются на регенерацию.

При строительстве определяются места стоянок спецтехники (аварийно-спасательной, пожарной, санитарной) прибывающей для участия в локализации ЧС.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						МЗ - 440/2017- ПЗ2		Лист
								26

1

- транспорт газа осуществляется по герметичной системе, которая исключает выброс газа в окружающее пространство;
- периодический осмотр трассы газопровода и отключающих устройств;
- периодические ревизии за состоянием газопровода;
- обеспечение технологического надзора за качеством монтажа и ремонта оборудования;
- применение при ремонтных работах инструмента, не допускающего искры при ударе;
- отключение газопроводов в аварийных ситуациях при помощи отключающих устройств;
- ремонт газопровода и запорно-регулирующей арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

В соответствии с нормами ВППБ 01-04-98 «Правила пожарной безопасности для предприятий газовой промышленности» системы автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации для газопровода не требуются.

[illegible]

9.2.5 Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара. решения по противопожарной защите технологических узлов и систем.

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

Вопросами ликвидации аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на объекте, занимается аварийно-диспетчерская служба эксплуатирующей организации ОАО «Краснодаргоргаз» .

АДС ликвидирует аварии и утечки газа, возникающие на газопроводах и их сооружениях, в жилых домах, учреждениях, коммунально-бытовых предприятиях, а также поддерживает необходимый режим давления газа в городских газовых сетях.

Выводы:

1. В соответствии с приложением 1 Федерального Закона № 116-ФЗ от 21.07.97г., газопровод является опасным производственным объектом (основание – транспортировка природного газа).

2. Рассматриваемый газопровод в период эксплуатации обеспечивается комплексом организационных и инженерно-технических мероприятий обеспечивающих пожарную безопасность объекта: – противопожарные разрывы соблюдаются; – обеспечение пожарной безопасности объекта осуществляется силами ПЧ -22, расположенной в Прикубанском округе г.Краснодар. – ликвидацией аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на объекте, занимается аварийно-диспетчерская служба (АДС).

3. По результатам расчетов пожарного риска установлено, что индивидуальный пожарный риск для населения, за пределами охранной зоны газопровода, не превышает величину 10^{-7} год $^{-1}$; что соответствует требованиям нормативных документов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- П32	Лист
										28

- нахождение в опасной зоне с высокими значениями потенциального риска ограниченного числа людей в течение ограниченного промежутка времени;
- персонал предприятия хорошо обучен и готов к действиям по локализации и ликвидации пожароопасных ситуаций и пожаров;
- имеется отработанная система оповещения о пожароопасных ситуациях и пожаре.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для проекта «Газификация жилых домов жилого массива 1-го отделения ОПХ «Колос» в г. Краснодаре, разработан на основании:

- Разработчик раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» - ООО «ДАГ» г. Краснодар.

Период строительства отражает воздействия на окружающую среду, связанные с ведением работ и носят кратковременный характер.

При проведении работ подготовительного и основного периодов строительства (отвод земельного участка, разбивочные работы, строительство), в атмосферу выделяются различные загрязняющие вещества:

- | | | | | | | |
|--------------|--|------|-------|---------|------|------|
| Взам. инв. № | <h3>10.1. Охрана атмосферного воздуха на период строительства</h3> <p>Период строительства отражает воздействия на окружающую среду, связанные с ведением работ и носят кратковременный характер.</p> <p>При проведении работ подготовительного и основного периодов строительства (отвод земельного участка, разбивочные работы, строительство), в атмосферу выделяются различные загрязняющие вещества:</p> <p>- от работы дорожно-строительной техники и движения автотранспорта;</p> | | | | | Лист |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | |

- при проведении окрасочных и сварочных работ;
- при перемещении инертных материалов.

Анализ расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на период строительства, показал отсутствие превышения допустимого уровня загрязнения атмосферы по всем веществам и группам суммации.

Вывод: строительство газопроводов носит кратковременный характер и не приведет к значительному ухудшению состояния воздушного бассейна. Нормативы ПДВ для источников устанавливаются, исходя из условий максимальных выбросов при полной нагрузке работы техники в режимах, сопровождающихся выбросом максимального количества загрязняющих веществ.

10.2 Охрана атмосферного воздуха на период эксплуатации.

В процессе эксплуатации проектируемого участка газопровода выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

10.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух от проектируемого объекта.

К основным мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период ведения строительно-монтажных работ относятся:

- качественная работа топливной аппаратуры, что достигается с помощью ее тщательной регулировки и надежной работы фильтров;
- снижение или исключение длительной работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- работа машин в оптимальном режиме, обеспечивающем минимизацию вредных выбросов в атмосферу;
- регулярный контроль технического состояния парка машин и механизмов строительных организаций, проверка выхлопных газов на СО и СН.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- П32	Лист
							30
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

10.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

На территории прохождения трассы газопровода ландшафт - техногенный. Растительность – по трассе проектируемого газопровода многолетних насаждений нет, вырубка зеленых насаждений не производится.

Непосредственное негативное воздействие на территорию и биологическую ее составляющую объекты транспорта газа оказывают только в период строительства – это изъятие земель в постоянное и временное пользование. В период длительной эксплуатации газопровода в штатном режиме он не является источником загрязнения объектов окружающей среды и потребителем ресурсов.

Для охраны растительного и животного мира при эксплуатации объекта должны обеспечиваться следующие природоохранные мероприятия:

1. Неукоснительное соблюдение границ земельного участка, отведённого под строительство, и исключение сверхнормативного изъятия земель.

2. Вертикальная планировка участка, обеспечивающая отведение атмосферных вод от поверхности проектируемых зданий, а также с участка, путём создания уклонов, при максимальном сохранении существующих отметок и уклонов окружающей территории.

3. Снижение землеёмкости за счёт более компактного размещения строящихся зданий и сооружений, а также агрегатов и установок, участвующих в строительстве.

4. Максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие территории.

5. Рациональное использование земель и соблюдение правил при складировании и транспортировке сыпучих и жидких материалов.

6. Рациональное использование земель в целях предотвращения захламления территории при складировании строительных и бытовых отходов, и их последующий вывоз для утилизации. На территории объекта во время и после завершения строительства должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МЗ - 440/2017- ПЗ2		Лист
											32

1

При строительстве и эксплуатации газопровода используются недра, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя. При строительстве объекта изменений в рельефе местности не произойдет. Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в использование и недопущение самостоятельного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами.

Для снижения негативного воздействия на недра в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода необходимо вести с соблюдением чистоты территории.

При эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на недра.

На рассматриваемом участке строительства газопровода месторождения полезных ископаемых отсутствует.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	блюдением чистоты территории.																	
			При эксплуатации проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на недра.																	
			На рассматриваемом участке строительства газопровода месторождения полезных ископаемых отсутствует.																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата															
								33												

10.8 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве.

При строительстве проектируемого газопровода по ул. Пионерской из числа распространенных полезных ископаемых используются песок на засыпку стальных участков полиэтиленового газопровода для защиты от электрохимической коррозии и гравий для устройства оснований и гравийных покрытий при пересечении газопровода с проезжей частью улицы.

Карьеры для добычи песка и гравия используются существующие.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

Выводы:

Проектируемый объект представляет собой источник загрязнения окружающей среды антропогенного характера. В проекте были определены расчетные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемые в атмосферу источниками проектируемого объекта.

Анализ расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на период строительства, показал отсутствие превышения допустимого уровня загрязнения атмосферы по всем веществам и группам суммации.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации распределительного газопровода отсутствуют.

По характеру выбросов объект имеет на период строительства 7 источников выбросов, от которых в атмосферу поступает 17 загрязняющих веществ и 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации.

Суммарный выброс вредных веществ на период строительства объекта составляет 1,40430 т.

Результаты расчёта по фактору акустического воздействия объекта показывают, что ожидаемые уровни шума, создаваемые строительной техникой не превышают значения, регламентируемые СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
											34

В период строительства для обеспечения водопотребления предусматривается доставка воды передвижными средствами.

Технологический режим эксплуатации газопровода не предусматривает водоснабжения. Газопровод не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

При работе в штатном режиме непосредственного негативного воздействия на почвенно-растительный покров предлагаемые к строительству объекты оказывать не будут.

Проведенный в данном разделе проекта анализ воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду показывает, что строительство и эксплуатация газопровода не приведет к возникновению неблагоприятных условий окружающей среды.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан перечень мероприятий по снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и обеспечению экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ и эксплуатации газопровода.

11. Инженерная подготовка территории. Вертикальная планировка территории

Согласно архивным данным об инженерно-геологических изысканиях в геоморфологическом отношении район строительства в основном располагается на пологих склонах, а также частично, вдоль каналов, на ложбинно-балочном рельефе с вытянутыми и овальными формами.

Поверхность территории ровная, слабоволнистая. Рельеф участка сравнительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 33,60 до 38,80 м.

В рельефном, геологическом и гидрогеологическом отношении условия строительства относительно благоприятны, но вдоль каналов возможно образование "верховодки" за счет литологических особенностей грунтов.

Рекомендации для строительства:

-Организация поверхностного стока;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
							35
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

- Расчистка русла;
- Дренаж;
- Противоэрозионные мероприятия;
- Антисейсмические мероприятия;
- Учет просадки I типа;
- Закрепление почв.

11.1 Инженерная подготовка

Инженерная подготовка территории на стадии проекта планировки – это комплекс инженерных мероприятий по обеспечению пригодности территорий для различных видов строительства и создание оптимальных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий для жизни населения.

К основным вопросам инженерной подготовки территории относятся: вертикальная планировка и организация поверхностного стока, защита территорий от затопления и подтопления, противоэрозионные мероприятия, понижение уровня грунтовых вод, защита от дефляции.

Учитывая принятые решения, при разработке проекта планировки предусмотрен следующий комплекс основных мероприятий, направленных на ликвидацию неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, повышения благоустройства и санитарного состояния территории:

1. Организация поверхностного стока и улучшение санитарного состояния территории, в т.ч.:

- вертикальная планировка;
- организация водостоков.

2. Защита от опасных физико-геологических процессов:

- защита от подтопления и затопления;
- защита от ветровой дефляции.

Указанные мероприятия представлены в объеме, необходимом для обоснования архитектурно-планировочных решений, и подлежат уточнению на стадии рабочего проекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МЗ - 440/2017- ПЗ2	Лист
								36
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

11.2 Вертикальная планировка

Вертикальной планировкой решается задача создания благоприятных условий для трасс проездов, тротуаров, исключения подтопления общественных территорий.

На участках, имеющих обеспеченный естественный сток поверхностных вод, необходимо сохранять существующий рельеф.

На участках, не имеющих естественного стока, предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке территории.

Проект вертикальной планировки выполнен с учетом отвода поверхностных и талых вод с территории по боковым кюветам проезжей части улиц в существующие каналы.

Величина и направление уклонов по осям улиц соответствует величине и направлению уклонов по водоотводящим лоткам вдоль проезжих частей улиц.

Схема вертикальной планировки разработана методом проектных (красных) отметок с указателями направления стоков и уклонов.

11.3 Организация водостоков

Схемой инженерной подготовки территории намечено организовать поверхностный водосток со всей территории объекта.

Отвод дождевых вод от жилых домов, а также общественных зданий и сооружений проектируется устройством открытой ливневой системы.

Для полного благоустройства проектируемой территории рекомендуется разработка рабочего проекта дождевой канализации.

Открытая дождевая сеть состоит из уличной и внутриквартальной. В сети выделяют кюветы и лотки, удаляющие воду из пониженных мест территории, перепускные лотки, удаляющие воду из пониженных мест территории, и канавы, отводящие воды с больших площадей бассейна. Иногда открытую сеть дополняют русла малых рек и каналы.

Размеры поперечных сечений отдельных элементов сети определяют рас-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- П32	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		37

четом. При небольших площадях стока размеры поперечных сечений лотков и кюветов не рассчитывают, а принимают по конструктивным соображениям с учетом стандартных габаритов. Крутизну откосов кюветов и каналов (отношение высоты откоса к его заложению) устанавливают в пределах от 1:0.25 до 1:0.5.

Лотки и кюветы проектируют вдоль улиц и тротуаров. Трассы водоотводных каналов прокладывают, максимально приближаясь к рельефу, по возможности вне границ застройки.

Поперечное сечение кюветов и лотков проектируют прямоугольной, трапецеидальной и параболической, канав – прямоугольной и трапецеидальной. Наибольшую высоту кюветов и канав ограничивают в городских условиях. Ее делают не более 1.2 м (1.0 м - предельная глубина потока, 0.2м - наименьшее превышение бровки кювета или канавы над потоком).

Наименьшие уклоны лотков проезжей части, кюветов и водоотводящих канав принимают в зависимости от типа покрытия. Эти уклоны обеспечивают наименьшую незаиливающую скорость движения дождевых вод (не менее 0.4 – 0.6 м/с).

На участках территории, где уклоны рельефа больше тех, при которых возникают максимальные скорости течения, проектируют специальные сооружения, быстротоки, ступенчатые перепады.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	МЗ - 440/2017- ПЗ2			38