
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР

Проект планировки территории и проект межевания территории с целью размещения линейного объекта

«Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чемихино - д. Сугорово - д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области»

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Пояснительная записка

Том 4 часть 1

3092.085.П.0/0.1295- ППТ.МОП

2023

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР

Проект планировки территории и проект межевания территории с целью размещения линейного объекта

«Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чемихино - д. Сугорова - д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области»

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Пояснительная записка

Том 4 часть 1

3092.085.П.0/0.1295- ППТ.МОП

Начальник ПКЦ

Главный инженер проекта



Барановская Ю.В

Иванов С.В

2023

Страницы	Содержание
Материалы по обоснованию проект планировки территории. Пояснительная записка. 4 том 1 часть.	
	Титульный лист
	Содержание
4	а) описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории
11	б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов
13	в) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
13	г) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
13	д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории
14	е) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории
14	ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3092.085.П.0/0.1295-ППТ.МОП.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пертунен					П		
Проверил		Иванов					ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»		
Н.контр.		Барановская							
Утвердил		Барановская							

а) описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории;

Объект выполняемых работ расположен в Цвылевском сельском поселении Тихвинского муниципального района Ленинградской области.

Физико – географические и техногенные условия

Исследуемый участок изысканий расположен в д. Овино, д. Чемихино, д. Свирь Тихвинского района Ленинградской области.

Местность равнинная с пологим рельефом, присутствуют небольшие откосы и насыпи. Часть территории инженерных изысканий, свободная от застройки, занята лесной растительностью. Лесная растительность представлена смешанными породами деревьев и занимает около 80% территории объекта изысканий. Застройка сельского типа, представлена частными жилыми домами. Водоотвод обеспечивается за счет естественных форм рельефа и водоотводных канав.

Район производства работ характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом, переходным от морского к континентальному, с неустойчивым режимом погоды, относится ко II^B подрайону по климатическому районированию России для строительства (согласно приложению Б СП 34.13330.2021). Средняя годовая температура воздуха по метеостанции г. Тихвин (СП 131.13330.2020) составляет 4,0°С. Наиболее холодным месяцем в году, является январь, со среднемесячной температурой воздуха минус 9,2°С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 17,4°С.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой эрозионно-аккумулятивную озерно-ледниковую равнину. Абсолютные отметки устьев горных выработок на период изысканий составляли 21,33-53,36 м.

Инженерно-геологические условия участка относятся ко II (средней) категории сложности согласно приложению Г СП 47.13330.2016.

Растительность и почвы

Около 35 % территории инженерных изысканий занята лесной растительностью, которая представлена хвойными и лиственными породами деревьев с наличием участков редколесья. Присутствует поросль деревьев и кустарниковая растительность в виде площадных контуров вдоль автодорог и линий электропередач. Также присутствует луговая и высокотравная растительность. В границы изысканий попадают земли сельскохозяйственного назначения.

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	Разраб.	Перттунен			
	Проверил	Иванов			
	Н.контр.	Барановская			
	Утвердил	Барановская			

3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Содержание	Стадия	Лист	Листов
	П	1	12
	ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»		

Животный мир

В настоящее время фауна суши в Ленинградской области насчитывает 58 видов млекопитающих, более 250 видов птиц, значительное число видов земноводных и множество видов различных беспозвоночных — насекомых, червей и др. В менее заселенных северо-восточных и восточных районах животный мир богаче, чем в западных и юго-западных районах.

Согласно принятому зоогеографическому районированию, территория изысканий является участком подзоны южной тайги. В районе встречаются такие виды как лоси и кабаны; из хищников - лисица, енотовидная собака, и иногда рысь. В лесах области встречаются насекомоядные - ёж и крот; грызуны - белка, заяц-беляк и русак, полевые и лесные мыши, летяга, полевка; хищные - куница, волк, медведь, рысь, россомаха, лисица, ласка, хорь, барсук, горностай, кабан; парнокопытные - лось, косули.

Из птиц наиболее распространены глухарь, рябчик, тетерев, белая и серая куропатки, кряква, чирок, свиязь, бекас, вальдшнеп, гусь. Повсеместно встречаются также ворона, сорока, кукушка, чиж, мухоловка, зяблик, снегирь, синица, иволга, соловей, голубь, дрозд, дятел, а также хищные птицы, особенно чайка, филин, сова. Лишь немногие птицы зимуют в пределах области (ворон, дятел, дрозд, кукушка, снегирь, воробей), большинство же, начиная с конца августа и по октябрь, улетает до весны на юг.

Пресмыкающиеся немногочисленны; более часто встречаются в сырых местах ящерицы и гадюки. Много самых разных беспозвоночных, особенно в мелколиственных лесах. Некоторые из них являются вредителями (жуки, слизняки, гусеницы бабочек в др.).

В районе участка изысканий животный мир типичен для европейской части южной тайги. Непосредственно на участке изысканий наиболее представлена почвенная фауна (черви, жуки и пр.), орнитофауна (вороновые, воробьиные и пр.), мелкие млекопитающие (мышь полевка, крот, бурузубка и пр.).

Климат

Район производства работ характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом, переходным от морского к континентальному, с неустойчивым режимом погоды, относится ко II^B подрайону по климатическому районированию России для строительства (согласно приложению Б СП 34.13330.2021). Средняя годовая температура воздуха по метеостанции г. Тихвин (СП 131.13330.2020) составляет 4,0°С. Наиболее холодным месяцем в году, является январь, со среднемесячной температурой воздуха минус 9,2°С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 17,4°С.

Сведения о гидрогеологических условиях участка

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения (до 10,0 м) характеризуются наличием безнапорных грунтовых вод.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Грунтовые воды спорадического распространения приурочены к аллювиальному песку пылеватому (ИГЭ-2), а также к озерно-ледниковому песку пылеватому (ИГЭ-3) и песку мелкому (ИГЭ-4).

На период изысканий (ноябрь 2022 г.) грунтовые воды вскрыты в скважинах 2-4, 7-9, 12-14, 22-28, 31, 32, 35, 36, 38-40, 46, 47, 50, 51, 56, 57, 61-64, 67-73 на глубинах 0,2-2,9 м, на абс. отметках 21,33-41,78 м (в зависимости от рельефа).

Максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается в периоды активного выпадения атмосферных осадков и снеготаяния вблизи дневной поверхности. По материалам режимных наблюдений ПГО «Севзапгеология» амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет порядка 1,0 м.

Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод в неблагоприятные периоды года (снеготаяния и дождей), а также в случае нарушения поверхностного стока следует ожидать вблизи дневной поверхности на абс. отм. 21,53-42,78 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных и талых вод.

Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть (р. Сясь, р. Луненка).

Подземные воды, в соответствии с табл. В.3 СП 28.13330.2017, неагрессивные по отношению к бетонам нормальной проницаемости.

Подземные воды, в соответствии с табл. 3 и 5 ГОСТ 9.602-2016, обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым оболочкам кабелей, средней- к алюминиевым оболочкам кабелей.

Примечание: коррозионная агрессивность подземных вод приведена по наихудшим показаниям.

Трасса проектируемого газопровода предусматривает 17 переходов через водотоки. Через реку Луненка и р. Сясь 2 перехода, 1 переход через ручей Овинский и 13 переходов через ручьи без названия, а также 1 переход через пруд.

Река Луненка имеет пойму шириной до 30 м, которая периодически затапливается. Берега и дно реки сложены аллювиальными отложениями, представленные песком пылеватым с примесью органических веществ (ИГЭ-2).

Река Сясь имеет пойму шириной до 100 м, которая периодически затапливается. Берега и дно реки сложены аллювиальными отложениями, представленные песком пылеватым с примесью органических веществ (ИГЭ-2).

Ручьи имеют пойму шириной до 20 м, которая периодически затапливается. Берега и дно ручьев сложены озерно-ледниковым песком пылеватым (ИГЭ-3) и песком мелким (ИГЭ-4).

Пруд имеет ширину до 10 м, глубину до 1 метра, берега и дно сложены озерно-ледниковым песком пылеватым (ИГЭ-3).

Расчетный максимальный уровень воды обеспеченностью 10% в гидростворе на исследуемых водотоках составляет: 26,33 м (см. разрез по линии I-I); 26,19 м (см. разрез по линии II-II); 33,52 м и 28,95 м, а также 28,40 м (см. разрез по линии V-V); 30,99 м и 36,75 м (см. разрез по линии VIII-VIII); 41,54 м (см. разрез по линии X-X); 41,15 м (см. разрез по линии XI-XI); 28,59 м (см. разрез по линии XII-XII); 28,71 м (см. разрез по линии XIV-XIV).

Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3092.085.P.0/0.1295-ПТТ.МОП	Лист
Подп. и дата								
Инв. № подл.								

В данном районе глубинная эрозия современных потоков слабая, что обусловлено малыми уклонами долин и низин. Для прогноза вертикальных деформаций производился расчет отметки предельного размыва. Отметка составляет: 23,95 м при отметке дна 34,33 м (см. разрез по линии I-I); 20,74 м при отметке дна 21,63 м (см. разрез по линии II - II); 32,93 м при отметке дна 33,17 м, 28,19 м при отметке дна 28,56 м и 27,79 м при отметке дна 28,02 м (см. разрез по линии V-V); 30,56 м при отметке дна 30,72 м и 35,91 м при отметке дна 36,25 м (см. разрез по линии VIII-VIII); 41,03 м при отметке дна 41,24 м (см. разрез по линии X-X); 40,62 м при отметке дна 40,81 м (см. разрез по линии XI-XI); 28,27 м при отметке дна 28,46 м (см. разрез по линии XII-XII); 27,93 м при отметке дна 28,15 м (см. разрез по линии XIV-XIV).

Таким образом, профиль прогнозируемого размыва представляет собой горизонтальную линию на отметке 23,95 м (нанесен на разрез по линии I-I), 20,74 м (нанесен на разрез по линии II - II); 32,93 м, 28,19 м и 27,79 м (нанесен на разрез по линии V-V); 30,56 м и 35,91 м (нанесен на разрез по линии VIII-VIII); 41,03 м (нанесен на разрез по линии X-X); 40,62 м (нанесен на разрез по линии XI-XI); 28,27 м (нанесен на разрез по линии XII-XII); 27,93 м (нанесен на разрез по линии XIV-XIV), см. Графическое приложение № 3.

Плановая деформация на участке работ отсутствует в связи с маленькими скоростями течений у берегов и на пойме. Тем не менее, стоит принять, что размыв берегов за 30 лет может происходить со скоростью 0,05 м/год, что на прогнозный период составит $0,05 \text{ м/год} \cdot 30 \text{ лет} = 1,5 \text{ м}$.

Сведения о инженерно-геологических условиях участка

Из современных неблагоприятных геологических процессов на участке строительства газопровода можно отнести процессы подтопления территории.

В неблагоприятные периоды года (периоды дождей и снеготаяния) возможно локальное образование вод типа «верховодка» в местах залегания с поверхности глинистых грунтов, а именно супеси песчанистой пластичной (ИГЭ 5), в понижениях рельефа возможно образование открытого зеркала воды. В период обильных дождей и таяния снегов возможен приток грунтовых вод в пески пылеватые (ИГЭ-2, ИГЭ-3) и пески мелкие (ИГЭ-4) и, соответственно, приток грунтовых вод в траншею. Необходимо учитывать пльвунные явления в водонасыщенных песках (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4), при изменении гидродинамических условий пески могут оплывать как вязкие жидкости.

На территории изысканий локально развиты заболоченные участки, в местах понижения рельефа, где скапливаются атмосферные осадки и затруднен естественный сток, общая площадь заболоченности не превышает 2% от всей территории изысканий.

По природным и техногенным условиям исследуемую площадку на период эксплуатации сооружения можно отнести к району I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемые территории (прил. И, СП 11-105-97 часть 2).

При обустройстве траншей рекомендуется предусмотреть мероприятия по водоотведению, а также руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3092.085.P.0/0.1295-ПТТ.МОП	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

«Инженерная защита территорий от опасных геологических процессов» и СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Отложения с поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем, средняя мощность составляет 0,2 м. Почвенно-растительный слой (ПРС) в отдельный инженерно-геологический элемент не выделен.

В пределах глубины бурения (до 10,0 метров), вскрыты четвертичные отложения, а именно, сверху вниз:

Четвертичная система
Голоцен
Современные техногенные отложения (t_{IV})

ИГЭ-1. Насыпной грунт: песок пылеватый, плотный, влажный, перемешанный с щебнем, со строительным мусором до 10%.

Отложения залегают с поверхности и под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 0,3-1,0 м, подошва отмечена на глубинах 0,5-1,2 м, на абс. отметках 33,77-46,45 м. На исследуемой площадке имеют локальное распространение. Вскрыт в скважинах №6, 19-20, 31, 77-78, 80, 81. Характеризуются значительной неоднородностью состава и свойств, в качестве основания не рекомендуются.

Современные аллювиальные отложения (al_{IV})

ИГЭ-2. Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с примесью органических веществ, желтый, желто-коричневый.

Отложения залегают под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 1,1-5,0 м, подошва отмечена на глубинах 1,1-5,2 м, на абс. отметках 19,73-38,35 м. На исследуемой площадке имеют локально распространение. Вскрыт в скважинах № 1-14.

Верхний плейстоцен
Озерно-ледниковые отложения (lg_{III})

ИГЭ-3. Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с гравием и галькой до 10%, серый, серо-коричневый.

Отложения имеют повсеместное распространение, залегают под почвенно-растительным слоем, насыпным грунтом (ИГЭ-1) и песком пылеватым рыхлым (ИГЭ-2). Пройден по данным бурения до глубины 1,1-8,4 м, до абс. отметок 18,63-49,48 м. Мощность слоя варьирует от 0,5 м до 4,4 м. Вскрыт в скважинах № 1-23, 31-40, 46-51, 56-58, 61-74.

ИГЭ-4. Песок мелкий, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с гравием и галькой до 10%, коричневый.

Отложения имеют повсеместное распространение, залегают под почвенно-растительным слоем и под песком пылеватым (ИГЭ-3). Пройден по данным

Взам. инв. №							3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП	Лист
Подп. и дата							3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП	Лист
Инв. № подл.							3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

бурения до глубины 1,9-10,0 м, до абс. отметок 17,15-50,36 м. Мощность слоя варьирует от 0,7 м до 3,9 м. Вскрыт в скважинах №7, 8, 12, 14, 17-36, 39-42, 45, 48-65, 67-83.0

Ледниковые отложения (g_{III})

ИГЭ-5. Супесь песчанистая пластичная, с гравием и галькой до 10%, коричневая.

Отложения имеют практически повсеместное распространение, залегают под почвенно-растительным слоем и под песком мелким (ИГЭ-4). Пройден по данным бурения до глубины 7,0 м, до абс. отметок 23,56-37,82 м. Мощность слоя варьирует от 0,4 м до 3,1 м. Вскрыт в скважинах № 19, 20, 22-25, 27, 28, 31, 32, 34-36, 40-43, 46, 47, 56, 57, 63, 64, 71-73, 80-82.

Геолого-литологическая характеристика грунтов приведена в Приложении С отчета ИГИ.

Свойства грунтов

Как уже указывалось выше, в пределах площадки изысканий в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Индивидуальные и средние (нормативные) и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов выделенных элементов, определенные на основе СП 22.13330.2016 и лабораторных данных.

Пучинистость грунтов

Пучинистые свойства песков определены через расчет показателя дисперсности в соответствии с п. 6.8.8 СП 22.13330.2016. Значение D определяется по формуле:

$$D = k / \bar{d}^2 e$$

где k - коэффициент, равный $1,85 \times 10^{-4}$ см; e - коэффициент пористости; \bar{d} - средний диаметр частиц грунта, см.

Показатель дисперсности D согласно формуле равен:

ИГЭ-1 – 1,112;

ИГЭ-2 – 1,001;

ИГЭ-3 – 1,033;

ИГЭ-4 – 0,500.

В соответствии с показателем дисперсности:

ИГЭ-1. Насыпной грунт: песок пылеватый, плотный, влажный, перемешанный с щебнем, со строительным мусором до 10% - слабопучинистый грунт;

ИГЭ-2. Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с примесью органических веществ - слабопучинистый грунт;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ИГЭ-3. Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с гравием и галькой до 10% – слабопучинистый грунт.

ИГЭ-4. Песок мелкий, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с гравием и галькой до 10% - непучинистый грунт.

Пучинистые свойства супеси определены через расчет параметра в соответствии с п. 6.8.3 СП 22.13330.2016. Значение определяется по формуле:

$$R_f = 0,67 \rho_d \left[0,012(w - 0,1) + \frac{w(w - w_{cr})^2}{w_{sat} w_p \sqrt{M_0}} \right],$$

где w , w_p - влажность в пределах слоя промерзающего грунта природная и на границе раскатывания соответственно, д.е.; w_{cr} - критическая влажность, д.е., ниже значения которой, в промерзающем пучинистом грунте прекращается перераспределение влаги, вызывающей морозное пучение; w_{sat} - полная влагоемкость грунта, д.е.; ρ_d - плотность сухого грунта, т/м; M_0 - безразмерный коэффициент, численно равный абсолютному значению средней многолетней температуры воздуха за зимний период, определяемый по СП 131.13330.2020.

Значения параметра R_f составляют для:

ИГЭ 5 – $0,197 \cdot 10^2$;

По взаимосвязи параметра R_f и относительной деформации пучения пучинистые свойства супеси определены как:

ИГЭ-5. Супесь песчанистая пластичная, с гравием и галькой до 10% – слабопучинистый грунт.

Необходимо учитывать способность пучинистых грунтов при сезонном или многолетнем промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка. На участках развития пучинистых грунтов рекомендуется проводить работы ниже глубины сезонного промерзания.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для насыпного грунта (ИГЭ-1), для песка пылеватого (ИГЭ-2) и (ИГЭ-3), песка мелкого (ИГЭ-4) и супеси песчанистой (ИГЭ-4) – 1,47 м, (рассчитана по формуле 5.3 СП 22.13330.2016 по данным СП 131.13330.2020, станция Тихвин).

Коррозионная агрессивность грунтов

Согласно ГОСТ 9.602-2016 и СП 28.13330.2017 коррозионная агрессивность грунтов участка на глубине 1,5 м, по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая, к бетону марки W4 – неагрессивная, согласно ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя (Приложение Н).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП	

Примечание: коррозионная агрессивность грунтов приведена по наихудшим показателям.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Согласно СП 22.1330.2016 к специфическим грунтам на исследуемой территории следует отнести: техногенные и органоминеральные грунты.

ИГЭ-1. Насыпной грунт: песок пылеватый, плотный, влажный, перемешанный с щебнем, со строительным мусором до 10%.

Отложения залегают с поверхности и под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 0,3-1,0 м, подошва отмечена на глубинах 0,5-1,2 м, на абс. отметках 33,77-46,45 м. На исследуемой площадке имеют локальное распространение. Вскрыт в скважинах №6, 19-20, 31, 77-78, 80, 81.

Следует учесть, что насыпные грунты неоднородные по составу, обладают неравномерной сжимаемостью и возможностью самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях и замачивании.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с примесью органических веществ, желтый, желто-коричневый.

Отложения залегают под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 1,1-5,0 м, подошва отмечена на глубинах 1,1-5,2 м, на абс. отметках 19,73-38,35 м. На исследуемой площадке имеют локально распространение. Вскрыт в скважинах № 1-14.

При проектировании необходимо учитывать следующие особенности органических грунтов: большая сжимаемость, существенная изменчивость и анизотропия прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик, длительное развитие осадок во времени и возможность возникновения нестабилизированного состояния.

б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов;

Назначение:

- для нужд пищевого приготовления;
- горячего водоснабжения;
- отопления;
- газопровод высокого давления, 2 категории, рабочее давление 0,3-0,6 Мпа;

Общая длина = 10755,9 м.

- относится к опасным производственным объектам III класса опасности;
- класс пожарной опасности Ан - повышенная взрывопожароопасность;
- уровень ответственности – нормальный.

Выбор трассы проектируемого газопровода производился преимущественно вдоль существующих автодорог, просек с минимальным пересечением существующих преград (водотоков, железных и автомобильных дорог и т.д.).

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3092.085.Р.0/0.1295-ППТ.МОП
						Лист

В данном проекте предполагается врезка в существующий полиэтиленовый газопровод высокого давления 2категории $\varnothing 110$ с помощью перехода $\varnothing 160 \times 110$ с обрезкой существующей заглушки $\varnothing 110$, с установкой одностороннего перекрытия (без отключения газа).

Проектируемый межпоселковый газопровода высокого давления 2кат. от места врезки в д. Овино прокладывается в западном направлении, преимущественно южнее федеральной трассы А114, южнее д. Чемихино, далее к д. Свирь, пересекая реку Свирь к д. Новая и д. Устье, пересекая реку Луненка. В центральной части изысканий расположен отвод к д. Сугорово с переходом через федеральную трассу А114.

Участок проведения инженерно-геодезических изысканий начинается от газораспределительной станции

Рассматриваемый участок, предлагаемый для строительства газовых сетей, представляет собой:

- вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода.
- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Вариант прокладки газопровода №2 не рассматривается.

Параметры границ зон планируемого размещения линейного объекта устанавливаются в соответствии со своим функциональным назначением и обеспечивают нормируемые условия эксплуатации линейного объекта. Определены в соответствии с СП 62.13330.2011 и представляют собой полосу отвода (линейный объект) шириной от 4,0-25,0 м и общей протяжённостью в плане **10755,9 м**.

Расширение границ зон планируемого размещения обусловлено тем, что в данных границах организовываются площадки для временного складирования деловой древесины каждые 500 м на землях лесного фонда. Площадки габаритами 20,0 м x 15,0 м.

В местах пересечений с канавами предусмотрены временные проезды из ж/б плит 2П60.18-10 (6,0x1,75x0,14 м) ГОСТ 21924.0-84 (оборачиваемость ж/б плит 3-кратная).

Для съезда строительной техники с существующих автодорог устраиваются съезды.

В местах пересечений с подземными коммуникациями предусматривается обустройство временных проездов из ж/б плит.

Для стоянки техники устраивается временная площадка 20,0x10,0 м из ж/б плит.

Ширина охранной зоны составляет 4,0 м (по 2 м в каждую сторону) в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			3092.085.Р.0/0.1295-ППТ.МОП						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

в) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;

Объекты, подлежащие реконструкции, в данном проекте отсутствуют.

г) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в состав линейных объектов;

Параметры застройки в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта устанавливаются в соответствии со своим функциональным назначением и обеспечивают нормируемые условия эксплуатации объектов капитального строительства линейного объекта. Определены в соответствии с паспортом изготовителя капитального строительства (отключающего устройства) и не превышает границы зон планируемого размещения линейного объекта шириной 10 метров.

Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
Пункт редуцирования газа (ПРГ):			
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт.	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт.	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт.	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт.	1	
ШРП-НОРД-Dival 600/25-2.01	шт.	1	

д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;

Проектирование по пересечению трассы газопровода с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон, противопожарное расстояние от оси трассы выполнялось на основании СП 62.13330.2011 п.5.1.1 таблица В1.

Расстояние от подземного газопровода предусматривается на основании СП 62.13330.2011 п. 5.1.1 таблица В1:

- до водопровода - не менее 1,5 метра
- до газопровода – не менее 1,0 метра
- до канализации – не мене 1,5 метра
- до кабелей связи – не менее 1 метра
- до автодорог - не менее 1 метра

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3092.085.Р.0/0.1295-ППТ.МОП	Лист
Инав. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- до оси ствола дерева – 1,
 - до фундаментов опор воздушных линий передач от 1 кВ – 5 метров (По ПУЭ 2.5.288 табл. 2.5.40

- до фундаментов опор воздушных линий передач до 1 кВ – 5 метров (По ПУЭ 2.5.288 табл. 2.4)

В данном проекте зона планируемого размещения объекта пересекает:

- воздушные линии передач до 1 кВ напряжения – ПК0+94,0; ПК1+2,5; ПК1+28,0; ПК1+73,0; ПК2+46,5; ПК2+55,0; ПК2+86,5; ПК2+94,0; ПК3+36,0; ПК3+76,5; ПК3+99,0; ПК4+21,0; ПК4+68,0; ПК4+97,0; ПК5+6,0; ПК5+53,5; ПК5+91,0; ПК6+16,0; ПК6+54,5; ПК6+77,0; ПК7+39,0; ПК8+4,0; ПК8+17,0; ПК8+55,0; ПК8+84,5; ПК33+53,0; ПК91+78,5; ПК92+72,0; ПК95+34,5; 2ПК1+82,0; 3ПК0+0,5.

- воздушные линии передач выше 1 кВ напряжения – ПК2+1,5; ПК2+16,0; ПК11+68,0; ПК12+51,0; ПК53+6,5; 2ПК1+12,5; 2ПК2+16,0; ПК88+55,0.

- водопровод – ПК90+76,5; ПК92+52,5; ПК92+86,0.

- линии связи – 2ПК1+94,5.

- существующий газопровод – ПК0+0.

- автомобильная дорога общего пользования регионального значения – ПК87+47,5;

- автомобильная дорога общего пользования федерального значения – 2ПК1+73,5.

е) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории;

Границы зон планируемого размещения линейного объекта не пересекают объекты капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).

В данном проекте зона планируемого размещения объекта пересекает следующие водные объекты:

- ручей Овинский ПК9+87,0 – ПК9+92,5 – длина 5,5 м., длина бурения 42,5 м;

- река Сясь ПК93+94,5 – ПК94+69,5 – длина 75,0 м, длина бурения 197,5 м;

- река Луненка ПК99+89,0 – ПК100+3,0 – длина 14,0 м, длина бурения 116,0 м;

- ручей без названия ПК10+53,5 – ПК10+54,5; ПК11+2,0 – ПК11+30 – длина 1,0 м., длина бурения 75,0 м;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			3092.085.Р.0/0.1295-ППТ.МОП						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- ручей без названия ПК12+39,0 – ПК12+40,0 – длина 1,0 м., длина бурения 44,5 м;
- ручей без названия ПК19+25,0 – ПК19+26,0; ПК20+63,5 – ПК20+64,5 – длина 1,0 м., длина бурения 209,5 м;
- ручей без названия ПК31+57,0 – ПК31+58,0 – длина 1,0 м., длина бурения 28,5 м;
- ручей без названия ПК44+70,5 – ПК44+73,5 – длина 3,0 м., длина бурения 53,5 м;
- ручей без названия ПК52+17,5 – ПК52+18,5 – длина 1,0 м., длина бурения 31,5 м;
- ручей без названия ПК64+5,5 – ПК64+6,5 – длина 1,0 м., длина бурения 26,5 м;
- ручей без названия ПК70+84,0 – ПК70+85,0 – длина 1,0 м., длина бурения 38,5 м;
- ручей без названия ПК78+7,0 – ПК78+8,0 – длина 1,0 м., длина бурения 32,5 м;
- ручей без названия ПК82+55,5 – ПК82+56,5 – длина 1,0 м., длина бурения 39,5 м;
- ручей без названия ПК85+39,0 – ПК85+42,5 – длина 2,5 м., длина бурения 93,0 м.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			3092.085.P.0/0.1295-ППТ.МОП						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				