

## ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

197082, РОССИЯ, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, БОГАТЫРСКИЙ ПР., д.49, к.2, пом.318

ОГРН 1177847165198, ИНН 7814690758, КПП 781401001

р/с 40702810210000127151 в АО "ТИНЬКОФФ БАНК", БИК 044525974, 30101810145250000974



Утверждаю:

Генеральный директор

ООО «ПРС»

Носова Т.В.



### АКТ

**по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)»**

Заказчик: АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»

Основание: Договор №761-12164-19 от 05.12.2019 г.

Объект: Земельный участок под размещение объекта «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)»

г. Санкт-Петербург  
2021 г.

Настоящий Акт по результатам государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569. Государственная историко-культурная экспертиза проведена Государственная историко-культурная экспертиза проведена **Обществом с ограниченной ответственностью "Проектно-изыскательские решения в строительстве" (ООО «ПИРС»)**

<b>Дата начала проведения экспертизы:</b>	01.06.2021 г.
<b>Дата окончания экспертизы:</b>	19.07.2021 г.
<b>Место проведения экспертизы</b>	Санкт-Петербург
<b>Заказчик экспертизы:</b>	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»

#### **Сведения об экспертной организации**

<b>Полное наименование</b>	Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательские решения в строительстве»
<b>Краткое наименование</b>	ООО «ПИРС»
<b>Организационно-правовая форма</b>	Общество с ограниченной ответственностью
<b>Адрес юридический</b>	197372, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Стародеревенская, д. 20, к. 2, лит. А, пом. 7-Н, оф.1
<b>Адрес фактический</b>	197082, г. Санкт-Петербург, Богатырский пр., д. 49, к. 2, пом. 318
<b>Реквизиты</b>	ИНН 7814690758 КПП 781401001 ОГРН 1177847165198
<b>Генеральный директор</b>	Татьяна Валерьевна Носова

В соответствии с подпунктом «б» пункта «7» Положения о государственной историко-культурной экспертизе, с организацией состоят в трудовых отношениях нижепоименованные физические лица, обладающие научными и практическими знаниями, необходимыми для проведения экспертизы и удовлетворяющие требованиям подпункта «а» пункта «7» Положения:

- Соболев Владислав Юрьевич (**исполнитель настоящего акта**);
- Михайлова Елена Робертовна;
- Шмелев Кирилл Владимирович.

**Сведения об эксперте:**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	Владислав Юрьевич Соболев
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	историк, археолог
<b>Стаж работы</b>	25 лет
<b>Место работы и должность</b>	ООО «ПИРС», научный сотрудник; Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева, ст. научн. сотрудник
<b>Реквизиты аттестации</b>	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1772 от 11.10.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы»; Приложение к приказу МК РФ № 1772, п. 36
<b>Объекты экспертизы:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ;</li><li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.</li></ul>

В соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы.



Эксперт В.Ю. Соболев

### **Отношения к заказчику**

#### **Эксперт:**

- предупрежден об ответственности за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы, в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

### **Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы**

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнения к нему;
3. Письмо Комитета по культуре Ленинградской области от 16.12.2020 г. № 01-10-10923/2020-0-1;
4. Договор №761-12164-19 от 05.12.2019 г. заключенный между ООО «ПИРС» и АО «Газпром Газораспределение Ленинградская область».

### **ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Цель экспертизы:** Определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в границах проектирования объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области», подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона № 73-ФЗ.

**Объект государственной историко-культурной экспертизы:** Документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в границах проектирования объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области». Выполнена ООО «Петроград» в 2021 г.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ**

- Копия письма Письмо Комитета по культуре Ленинградской области от 16.12.2020 г. № 01-10-10923/2020-0-1;
- Техническая документация Научно-технический отчет по результатам археологического обследования земельного участка под размещение объекта: «**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)**». Разработана ООО «Петроград», 2021;
- Проектная документация «**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район**» 22025-ПЗ. Раздел 1. Пояснительная записка». Разработан ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область», 2021;
- Проектная документация «**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район**» 22025-ТКР. Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Разработан ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область», 2021;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости

## **Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы**

1. Закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Закон от 22 октября 2014 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнениями к нему.
4. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 года № 865 (изменениями, внесенными Федеральным Законом №73-ФЗ от 25 июня 2002 года) «Об утверждении Положения об охране и использования памятников истории и культуры».
5. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию".
6. Положение о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства Культуры РФ от 30.10.2011 г. № 954;
7. Исаченко Г.А. Окно в Европу: История и ландшафты. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998 г.;
8. Гурина Н.Н. Древняя история Северо-Запада европейской части СССР. (Материалы и исследования по археологии СССР. № 87). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961;
9. Долуханов П.М. История Балтики. – Л.: Наука, 1969;

10. Герасимов Д.В. Каменный век Карельского перешейка в археологическом собрании МАЭ РАН// Свод археологических источников Кунсткамеры. Вып. I. СПб, 2006.
11. Громов В.И., Шаскольский И.П. Приозерск. Л., 1976.
12. Даринский А.В. Ленинградская область. Л. 1975.
13. Кочуркина С.И. История и культура народов Карелии и их соседей. Петрозаводск, 2011.
14. Кочуркина С.И. Народы Карелии: история и культура. Петрозаводск. 2004.
15. Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч. 2. Восточные и северные районы. Л., 1995.
16. Переписная оброчная книга вотской пятины, 1500 года. Первая половина// Новгородские писцовые книги, изданные археографической комиссией. СПб., 1868.
17. Сакса А.И, Средневековая корела (к вопросу о происхождении этнической общности) // Материалы VI Международного конгресса финноугроведов В 2 т. М., 1989.
18. Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I - начале II тысячелетия н. э. Происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб. 2010.
19. Шаскольский И.П. Проблемы этногенеза прибалтийско-финских племен юго-восточной Прибалтики//Финно-угры и славяне/ Л. 1979.
20. Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander. Ancient finnish costumes.: Helsinki. 1984.
21. Jordeböcker öfver Ingermanland: Писцовые книги Ижорской земли. Том I: годы 1618–1623. – СПб., 1859;
22. Tallgren A.M. Les provinces culturelles finnoises de l'âge récent de fer dans la Russie du Nord // ESA. Vol. III. (Helsinki). 1928. – P. 3–24;
23. Tallgren A.M. The Prehistory of Ingria // Eurasia septentrionalis antiqua. Vol. XII. (Helsinki).1938. – P. 79–108.
24. Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>.
25. Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.retromap.ru/>

### **Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы**

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты экспертизы, отсутствуют.

### **СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

В процессе проведения экспертизы рассмотрена представленная Заказчиком документация, в соответствии с которой определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ на участке проектирования объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области.

Экспертом проведен сравнительный анализ всего комплекса данных (документов, материалов, информации) по Объекту экспертизы, принятых от Заказчика, и оценка обоснованности изложенных выводов и предложений.

В документах, представленных для проведения экспертизы, несоответствий не выявлено. Объем представленной документации достаточен для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

## ФАКТЫ И СВЕДЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ И УСТАНОВЛЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Территория обследования (участок в границах проектирования объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)»), расположен в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области.

Трасса обследования располагается с севера на юг вдоль действующих железнодорожных путей. В западной части, с севера на юг, трасса проходит через участки ИЖС и капитального жилого строительства (в центральной части западного участка), далее через лесопосадки к участкам ИЖС (на юге). Восточный участок проходит вдоль железнодорожных путей, через участки ИЖС (на севере), вдоль природного заказника «Скала любви» (центральная часть) и далее через участки ИЖС (к югу).

Ландшафт участков, через которые проходит трасса обследования, неровный с видимым значительным повышением уровня дневной поверхности (северная и северо-восточные части) и понижениями и выравниванием к югу-юго-востоку, дневная поверхность покрыта дерном.

Согласно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 16.12.2020 г. № 01-10-10923/2020-0-1, участок реализации проектных решений расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии в границах участка объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия Комитет по культуре не располагает.

Археологическое обследование участка проводилось в соответствии действующим законодательством, методика проведения обследования определена «Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации», утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20 июня 2018 г. № 32. В пределах трассы обследования было заложено 10 разведочных археологических шурфов.

Во всех разведочных археологических шурфах прослежена сходная стратиграфическая картина: верхний слой (дерн и почвенный слой) подстилаются археологически стерильным плотной материковой серо-коричневой супесью или гранитной скалой. Археологической шурфовкой пройдены все послеледниковые отложения, в которых потенциально можно было бы ожидать обнаружения признаков объектов археологического наследия. Контрольные прокопы материка подтверждают отсутствие объектов археологического наследия, перекрытых стерильными прослойками.

Анализ письменных источников, архивных и картографических материалов также не выявил объектов культурного (археологического) наследия или объектов, обладающих признаками объектов культурного (археологического) наследия на территории обследования и в непосредственной близости от нее.

## ОБОСНОВАНИЯ ВЫВОДА ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Изученная документация и привлеченные источники содержат полноценные сведения об испрашиваемом земельном участке и исчерпывающую информацию, необходимую для принятия решения о возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

2. Территория участка проектирования находится за пределами зон охраны объектов культурного наследия. В пределах участка обследования и в непосредственной близости от его границ отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Ближайший к участку обследования ОК(А)Н находится на удалении около 4.5 км к югу от обследуемой территории.

3. По итогам анализа представленной документации факт отсутствия объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия на участке проектирования объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области» доказанным.

## ВЫВОД ЭКСПЕРТИЗЫ

На основании рассмотрения архивно-библиографических данных, представленной документации и проведенных полевых археологических исследований экспертом сделан вывод о возможности **(положительное заключение)** проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельном участке расположения объекта «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области, ввиду отсутствия выявленных объектов археологического наследия на указанном земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ.



В.Ю. Соболев

19 июля 2021 г.

*Документ подписан усиленными квалифицированными электронными подписями в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 15 июля 2009 г. № 569.*

## **Перечень приложений к экспертизе:**

**Приложение 1.** Копия Договора №761-12164-19 от 05.12.2019 г. на проведение Государственной историко-культурной экспертизы и Приложений к нему.

**Приложение 2.** Копия документов об аттестации государственного эксперта;  
Сведения о квалификации трудовых ресурсов.

**Приложение 3.** Копии документов, предоставленных Заказчиком:

- Копия письма Письмо Комитета по культуре Ленинградской области от 16.12.2020 г. № 01-10-10923/2020-0-1;

- Проектная документация «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район» 22025-ПЗ. Раздел 1. Пояснительная записка». Разработан ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область», 2021;

- Проектная документация «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район» 22025-ТКР. Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Разработан ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область», 2021;

- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости;

**Приложение 4.** Техническая документация Научно-технический отчет по результатам археологического обследования земельного участка под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)». Разработана ООО «Петроград», 2021;

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

*к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»*

**КОПИЯ ДОГОВОРА №761-12164-19 от 05.12.2019 г. и ПРИЛОЖЕНИЙ К НЕМУ**

764-12164-17 NR

ДОГОВОР ПОДРЯДА №

«05» *госкадр* 2019г.

Акционерное общество  
 «Газпром газораспределение  
 Ленинградская область»  
 г. Санкт-Петербург  
 192148, Санкт-Петербург, ул. Пинегина д.4  
 Общество с ограниченной ответственностью  
 «Проектно-изыскательские решения в строительстве»,  
 именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Носовой Татьяны Валерьевны,  
 действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя генерального директора по капитальному строительству и инвестициям Кипуровой Натальи Викторовны, действующего на основании доверенности №58-04 от 09 апреля 2019 г., с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет Договора**

1.1. Исполнитель обязуется на основании заявок Заказчика выполнить работы, указанные в Приложении № 1 к настоящему Договору, на объектах, указанных в Приложении № 1 к настоящему Договору, а Заказчик принять и оплатить результаты выполненных работ.

1.2. Технические и другие требования к работам, являющимся предметом настоящего Договора, в соответствии с которыми Исполнитель обязуется их выполнить, изложены в Техническом задании (Приложение № 1 к настоящему Договору).

**2. Цена Договора и порядок оплаты**

2.1. Общая стоимость работ по настоящему договору составляет \_\_\_\_\_, НДС не облагается.

2.2. Стоимость работ по каждому объекту определяется согласно Техническому заданию (Приложение № 1 к Техническому заданию к настоящему Договору) и указывается в Заявке на выполнение работ (Приложение № 2 к настоящему Договору).

2.3. Стоимость работ по договору включает компенсацию всех издержек Исполнителя и причитающееся ему вознаграждение.

2.4. Оплата выполненных работ осуществляется путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в настоящем Договоре, в следующем порядке в течение 30-ти банковских дней после подписания акта приема-передачи выполненных работ.

2.5. Основанием для осуществления расчетов являются оформленные в соответствии с условиями настоящего Договора акты приема-передачи выполненных работ и выставленные Заказчику счета.

2.6. Датой оплаты считается дата списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

2.7. Стороны пришли к соглашению о том, что предусмотренный настоящим договором порядок расчетов не является коммерческим кредитом. Положения п.1 ст.317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации к отношениям сторон не применяются.

**3. Права и обязанности Сторон**

3.1. Исполнитель обязан:

3.1.1. В согласованные сроки и качественно выполнить работы, предусмотренные настоящим Договором.

3.1.2. Нести полную ответственность за качество выполняемых работ по настоящему Договору.

3.1.3. Информировать Заказчика о ходе выполнения работ, с предоставлением пообъектного отчета.

3.1.4. Исполнять полученные в ходе проведения работ указания Заказчика, если такие указания не противоречат условиям настоящего Договора и не представляют собой вмешательство в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

3.1.5. В случаях, предусмотренных действующим законодательством, Исполнитель, в целях выполнения работ по настоящему Договору, обязан согласовать с исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления документы (материалы) и (или) передать их в указанные органы.

3.1.6. Исполнитель не вправе передавать результаты выполненных работ по настоящему Договору и иным образом разглашать его содержание третьим лицам без письменного согласия Заказчика.

3.1.7. Исполнитель обязан письменно предупредить Заказчика обо всех не зависящих от него обстоятельствах, которые создают невозможность завершения выполняемых работ по настоящему Договору, в срок не более 3 календарных дней с даты возникновения данных обстоятельств, при этом Исполнитель освобождается от ответственности за нарушение сроков сдачи выполненных работ.

3.1.8. Письменно информировать Заказчика за 5 календарных дней до начала предполагаемой сдачи-приемки выполненных работ о готовности к сдаче.

3.1.9. При завершении работ по каждой заявке и после информирования об этом Заказчика, Исполнитель предоставляет Заказчику Акт о приёмке выполненных работ, с приложением к нему документов, предусмотренных Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору).

3.1.10. В случае привлечения к выполнению работ по настоящему Договору субподрядчика (соисполнителя), Исполнитель обязан в течение 1 (одного) рабочего дня с даты заключения договора с субподрядчиком направить Заказчику по электронной почте [rkc@gazprom-tenob1.ru](mailto:rkc@gazprom-tenob1.ru) копию заключенного договора с обязательным указанием наименования субподрядчика, фирменного наименования субподрядчика, места нахождения субподрядчика, ИНН субподрядчика, предмета и цены договора, принадлежности субподрядчика к числу субъектов малого или среднего предпринимательства.

Исполнитель не обязан привлекать к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого или среднего предпринимательства.

3.2. Исполнитель имеет право:

3.2.1. Требовать оплаты результатов выполненных работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.3. Заказчик обязан:

3.3.1. Требовать от Исполнителя устранения недостатков выполненных работ.

3.3.2. Оказывать содействие Исполнителю в выполнении работ по настоящему Договору, обеспечить доступ на объекты, в отношении которых Исполнитель будет проводить работы.

3.3.3. Принять выполненные работы и оплатить их Исполнителю в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

3.3.4. Немедленно информировать Исполнителя обо всех изменениях, которые могут повлиять на выполнение работ по настоящему Договору.

3.4. Заказчик вправе:

3.4.1. Осуществлять текущий контроль и надзор за деятельностью Исполнителя по выполнению условий настоящего Договора, запрашивать необходимую информацию или документацию, связанную с выполнением работ.

3.4.2. Если Исполнитель не приступает своевременно к исполнению настоящего Договора, нарушает промежуточные сроки, либо выполняет работу настолько медленно, что окончание её к сроку становится явно невозможным, а также не предоставляет Заказчику информацию, предусмотренную п. 3.1.3. настоящего договора, Заказчик вправе отказаться от исполнения настоящего Договора.

3.4.3. В любое время, до сдачи ему результатов выполненных работ, отказаться от исполнения настоящего Договора, уплатив Исполнителю часть установленной цены пропорционально части работы, выполненной до получения извещения Исполнителем об отказе Заказчика от исполнения настоящего Договора.

3.4.4. Отказаться в приемке работ, если в силу каких-либо причин Исполнитель не правомочен их выполнять.

3.4.5. Отказаться от оплаты выполненных работ, не согласованных с Заказчиком.

3.4.6. Требовать от Исполнителя безвозмездного устранения недостатков результата выполненной работы, выявленных при его принятии, в 15-дневный срок с момента его предоставления Заказчиком, либо в случае обнаружения недостатков, которые не могут быть устранены Исполнителем, отказаться от приемки выполненных работ, либо устранить недостатки своими силами или поручить выполнение обязательств третьим лицам за счет Исполнителя.

3.4.7. Принять результаты работ в случае досрочного выполнения работ Исполнителем.

#### **4. Прием-передача результатов выполненных работ**

4.1. После выполнения работ ИСПОЛНИТЕЛЬ направляет в адрес ЗАКАЗЧИКА подписанный Акт приема-передачи выполненных работ (Приложение № 3 к настоящему Договору, далее - Акт) в двух экземплярах.

4.2. ЗАКАЗЧИК в течение 10 (десяти) дней со дня получения Акта приема-передачи работ обязан направить ИСПОЛНИТЕЛЮ подписанный Акт или мотивированный отказ от приемки работ с указанием перечня необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.3. Течение срока выполнения работ по отдельной заявке, установленного в Приложении № 1 к договору, не приостанавливается в связи с исправлением недостатков (выполнением доработок).

4.4. В случае досрочного выполнения работ ЗАКАЗЧИК вправе досрочно принять и оплатить работы.

#### **5. Порядок и сроки выполнения работ по Договору**

5.1. Исполнитель выполняет работы по заявкам Заказчика в порядке и в сроки, указанные в Техническом задании (Приложение № 1 к настоящему Договору).

5.2. Сроки сдачи результатов выполненных работ могут быть увеличены по соглашению<sup>104</sup> Сторон исключительно в случае:

-задержки выдачи документов (материалов) исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления более чем на 10 календарных дней после окончания срока, установленного для рассмотрения (согласования) документов (материалов) в указанных органах;

-вступления в действие нормативных правовых актов, которые изменяют требования к выполняемым работам либо влекут за собой необходимость проведения дополнительных работ.

## **6. Обстоятельства непреодолимой силы**

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, если исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), возникших после заключения Договора, а именно: стихийные бедствия; военные действия; революции; изменения в законодательстве или принятие к исполнению нормативных ведомственных актов, препятствующих или делающих невозможным исполнение обязательств по настоящему Договору.

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, обязана сообщить другой Стороне об этом в письменной форме не позднее пяти дней с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы.

6.3. При наступлении форс-мажорных обстоятельств исполнение обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства.

## **7. Расторжение Договора**

7.1. Досрочное расторжение настоящего Договора возможно по соглашению Сторон оформленному в письменной форме.

7.2. Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке и потребовать от Исполнителя возмещения понесенных убытков в следующих случаях:

- Исполнитель не приступает своевременно к исполнению настоящего Договора или выполняет работу настолько медленно, что окончание её к сроку становится явно невозможным;
- Исполнитель нарушает сроки выполнения работ, установленные Техническим заданием (Приложение № 1 к настоящему Договору) более чем на 10 календарных дней;
- Исполнитель нарушил сроки выполнения не по вине Заказчика более двух раз;
- Исполнитель допустил нарушение условий настоящего Договора, которое привело к существенному снижению качества Работ;
- Исполнитель по результатам выполненных работ представил документы (материалы) ненадлежащего качества и не исправил их в срок, установленный п. 3.4.6. настоящего Договора;
- лицензии или квалификационные аттестаты, подтверждающие право Исполнителя выполнять работы по договору, были аннулированы.

7.3. В случае расторжения настоящего Договора в одностороннем порядке, сторона договора, являющаяся инициатором расторжения, письменно извещает об этом другую сторону с указанием причины расторжения. Договор считается расторгнутым с даты получения данного уведомления.

7.4. Исполнитель вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в следующих случаях:

- при приостановке выполнения работ по письменному указанию Заказчика на срок, превышающий 1 месяц;

## **8. Порядок разрешения споров**

8.1. Все споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением настоящего договора, Стороны решают в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензии и предоставления ответа на нее составляет десять дней от даты получения претензии.

8.2. В случае, если указанные споры и разногласия не могут быть урегулированы путем переговоров или в претензионном порядке, они подлежат разрешению в арбитражном суде по месту нахождения Заказчика.

## **9. Ответственность Сторон**

9.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9.2. Сторона, нарушившая свои обязательства по настоящему Договору, должна устранить эти нарушения в возможно короткий срок.

9.3. Исполнитель несет ответственность за нарушение как начального и конечного, так и промежуточных сроков выполнения работ, предусмотренных настоящим Договором.

9.4. Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за качество выполненных работ в течение с момента подписания акта о приемке выполненных работ Сторонами.

9.5. Исполнитель не несет ответственности перед Заказчиком за нарушение сроков, предусмотренных

настоящим Договором, в случае нарушения сроков выдачи документов (материалов) государственными или муниципальными органами (п. 3.1.5 настоящего Договора), в случае, если докажет, что задержка в выдаче документов (материалов) произошла не по вине Исполнителя.

9.6. При нарушении Исполнителем сроков выполнения работ, установленных Спецификацией, Заказчик вправе потребовать от Исполнителя уплаты пени в размере 0,1 % от стоимости работ по Договору за каждый день просрочки исполнения обязательств.

9.7. В случае расторжения Договора по основаниям, предусмотренным п.7.2. настоящего договора, Заказчик вправе потребовать от Исполнителя уплаты штрафа в размере 10% от стоимости работ по Договору. Кроме того, Исполнитель обязан возместить Заказчику понесенные убытки, в том числе убытки, связанные с привлечением третьих лиц для завершения невыполненных Исполнителем по настоящему договору работ.

9.8. Проценты на сумму аванса и/или отсроченного платежа в соответствии со ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации не начисляются и оплате не подлежат.

9.9. Начисление и уплата неустойки за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора производится на основании и в соответствии с письменной обоснованной претензией, признанной виновной стороной. Если претензия виновной стороной не признается, то сумма неустойки, причитающаяся к уплате, определяется в судебном порядке. Уплата неустойки не снимает с виновной стороны обязательств по исполнению условий настоящего Договора.

9.10. В случаях, когда работа выполнена Исполнителем с отступлениями от настоящего договора, ухудшившими результат работы, или с иными недостатками, которые делают его не пригодным для обычного использования, Заказчик вправе по своему выбору потребовать от Исполнителя:

- безвозмездного устранения недостатков в разумный срок;
- соразмерного уменьшения установленной за работу цены;
- возмещения своих расходов на устранение недостатков.

9.11. В случае привлечения Заказчика к ответственности, в том числе материальной, вследствие нарушения Исполнителем требований, установленных п. 3.1.10. настоящего Договора, Исполнитель обязан возместить Заказчику причиненные убытки.

## **10. Обеспечение исполнения договора**

10.1. Исполнитель предоставляет Заказчику обеспечение исполнения договора в следующем порядке, сроки и размере: не предоставляется.

10.2. Предоставленное обеспечение по настоящему Договору возвращается Заказчиком Исполнителю в следующем порядке и сроки: не предоставляется.

## **11. Порядок заключения и срок действия договора**

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его заключения и действует до 30 сентября 2020 года, а в части принятых по Договору обязательств - до их полного исполнения Сторонами.

11.2. Настоящий Договор составлен по итогам несостоявшейся закупочной процедуры (протокол № 196068 от 18.09.2019г, извещение № 31908264005) и направлен на подписание Исполнителю по адресу электронной почты: [nosovatianav@gmail.com](mailto:nosovatianav@gmail.com)

11.3. Договор заключается в порядке и сроки, установленные Извещением или Документацией о закупке.

11.4. В случае нарушения Исполнителем порядка и сроков подписания настоящего Договора, установленных Извещением или Документацией о закупке, настоящий Договор считается незаключенным, а Исполнитель - уклонившимся от заключения настоящего Договора.

## **12. Заключительные положения**

12.1. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу (по одному экземпляру для каждой из Сторон).

12.2. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон.

12.3. В случае изменения реквизитов, Стороны настоящего Договора обязаны уведомить об этом друг друга в письменной форме в срок не более 10 календарных дней.

12.4. В течение 3 (трех) календарных дней с даты заключения настоящего Договора Исполнитель предоставляет Заказчику сведения о цепочке собственников Исполнителя, включая бенефициаров, (в том числе конечных), и об исполнительных органах Исполнителя по адресу электронной почты: с подтверждением соответствующими документами.

В случае изменения в цепочке собственников Исполнителя, включая бенефициаров, (в том числе конечных), и (или) в исполнительных органах Исполнителя последний представляет Заказчику информацию об

изменениях по адресу электронной почты: okz-beneficiar@gazprom-lenobl.ru в течение 3 (трех) календарных дней после таких изменений с подтверждением соответствующими документами.

12.5. Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора в случае неисполнения Исполнителем обязанностей, предусмотренных пунктами 3.1.10 и 12.4. настоящего Договора. В этом случае настоящий договор считается расторгнутым с даты получения Исполнителем письменного уведомления Заказчика об отказе от исполнения договора или с иной даты, указанной в таком уведомлении.

### 13. Приложения

13.1. К настоящему Договору прилагаются и являются неотъемлемой его частью:

- Техническое задание (Приложение № 1) на 9 л.,
- Заявка на выполнение работ № (Приложение № 2) на 10 л.,
- Акт приема-передачи выполненных работ (оказанных услуг) (Приложение № 3)

### 14. Реквизиты и подписи Сторон

**Заказчик:**

**Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»**

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, гп Новоселье, Здание административного корпуса. Нежилое. Лит. А А1  
Адрес для корреспонденции: 192148, ул. Пинегина, д. 4, г. Санкт-Петербург  
ИНН/КПП 4700000109/472501001  
р/с 40702810109000000098  
в АО «АБ «РОССИЯ»  
к/с 30101810800000000861  
БИК 044030861

**Исполнитель:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательские решения в строительстве»**

Юридический адрес организации  
197372, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Стародеревенская, д.20, к.2, лит.А, пом.7-Н, оф.1  
Фактический адрес:  
197082, г. Санкт-Петербург, Богатырский пр., д.49, к.2, пом.318  
ИНН 7814690758  
ОГРН 1177847165198  
КПП 781401001  
Расчетный счет 40702810210000127151  
Банк АО "ТИНЬКОФФ БАНК"  
Юридический адрес банка Москва, 123060, 1-й Волоколамский проезд, д. 10, стр. 1  
Корр.счет банка 30101810145250000974  
ИНН банка 7710140679  
БИК банка 044525974  
ОКПО 15589889  
ОКАТО 40270562000  
ОКТМО 40322000000  
ОКОГУ 4210014  
ОКФС 16  
ОКОПФ 12300

**Заместитель генерального директора по капитальному строительству и инвестициям**



**/Н.К.Кипурова/**

**Генеральный директор**



**М.П.**

**/Г.В.Исцова /**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Предмет работ:** Проведение научно-исследовательских археологических работ в виде историко-культурного научного археологического обследования (разведки) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка на 2019-2020 гг. для нужд АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в порядке, установленном статьей 45.1 ФЗ №73 от 25.06.2002 г.

### 1. Объект выполнения работ и его краткая характеристика:

Проведение историко-культурной экспертизы земельного участка путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 ФЗ №73 от 25.06.2002 г.;

Разработка раздела об обеспечении сохранности объектов культурного наследия;

Прохождение государственной историко-культурной экспертизы раздела проектной документации об обеспечении сохранности объектов культурного наследия.

Ширина полосы отвода – 4,0 - 10,0 м.

### 2. Место (регион) выполнения работ: Ленинградская область

### 3. Срок выполнения работ:

**Начало выполнения работ:** В течение 100 календарных дней от даты заключения договора

**Окончание выполнения работ:** 30.09.2021.

### 4. Требования к Исполнителю.

№ п/п	Требования к Исполнителю	Документы, подтверждающие соответствие Исполнителя
1.	Наличие в штате Исполнителя и(или) привлекаемого им субподрядчика/соисполнителя (в случае, если участник привлекает к выполнению работ по договору, являющегося предметом закупки, третье лицо) работника, гражданина РФ, имеющего высшее образование и обладающего научными и практическими познаниями, необходимыми для проведения археологических полевых работ и подготовки научного отчета о выполненных археологических полевых работах	Копия трудового договора, копия документа(ов) об образовании, копия паспорта гражданина РФ
2.	Уставными целями деятельности Исполнителя и(или) привлекаемого им субподрядчика/соисполнителя (в случае, если Исполнитель привлекает к выполнению работ по договору, третье лицо) являются проведение археологических полевых работ, и (или) связанные с проведением археологических полевых работ научные исследования, и (или) выявление и собирание музейных предметов и музейных коллекций, и (или) подготовка кадров высшей квалификации по соответствующей специальности	Копия устава
3.	Исполнитель и(или) привлекаемого им субподрядчика/соисполнителя - обязан обладать научными и практическими знаниями, необходимыми для проведения экспертизы, и удовлетворять следующим требованиям: - иметь высшее и (или) послевузовское профессиональное образование по направлению (специальности), соответствующему профилю экспертной деятельности, в исключительных случаях допускается среднее	1) Копии документов (диплом), подтверждающих наличие необходимого уровня образования; 2) Копии документов, подтверждающих наличие необходимого стажа <sup>108</sup> в зависимости от вида объекта, для

<p>профессиональное или дополнительное образование по профилю экспертной деятельности (если эксперт привлекается для проведения экспертизы объектов, указанных в подпункте "д" пункта 11(1) Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 N 569 (далее – Положение), необходимо высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации, осуществляемая по результатам освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) по специальностям "история", "музейное дело и охрана памятников" и "археология");</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь предшествующий стаж практической работы по профилю экспертной деятельности не менее 10 лет (если эксперт привлекается для проведения экспертизы объектов, указанных в подпункте "д" пункта 11(1) Положения, стаж археологических полевых работ на основании разрешения, выдаваемого федеральным органом охраны объектов культурного наследия на основании заключения Российской академии наук и подтверждающего право на проведение одного из видов археологических полевых работ (далее - открытый лист), должен составлять не менее 10 лет);</li> <li>- обладать знанием международных актов и законодательства Российской Федерации в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;</li> <li>- обладать умением проводить необходимые исследования, оформлять по их результатам соответствующие документы и заключения экспертизы;</li> </ul> <p>Исполнитель - индивидуальный предприниматель или физическое лицо должен быть аттестован в соответствующей предмету настоящего запроса предложений области аттестации.</p> <p>Требование установлено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подпунктом «а» пункта 7, пунктом 9 Постановления Правительства РФ от 15.07.2009 №569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»;</li> <li>- пунктом 9 раздела IV Приказа Минкультуры РФ от 26.08.2010 №563 «Об утверждении Положения о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы».</li> </ul>	<p>экспертизы которого привлекается эксперт;</p> <p>3) Копия Приказа Минкультуры России, подтверждающего прохождение аттестации в области, соответствующей предмету договора.</p>
---	---

**5. Привлечение Исполнителем Субподрядчика:** Допускается

**6. Условия выполнения работ:**

1. Работы выполняются на территории Ленинградской области

2. Работы выполняются по заявкам Заказчика. Объем и перечень работ, указанный в заявке, формируется на основании Приложения №1 к Техническому заданию.

В заявке указывается объем, перечень и адрес выполнения работ.

Сметная документация входит в состав заявки и предоставляется Исполнителю совместно с заявкой Заказчика.

Срок начала выполнения работ по отдельной заявке: в течение 3 календарных дней от даты поступления заявки.

Срок выполнения работ по каждой отдельной заявке: в течение 90 календарных дней от даты начала поступления работ. Исполнитель имеет право выполнить работы по заявке досрочно.

Заказчик не позднее, чем за 1 календарный день, передает Исполнителю техническое задание на выполнение работ по конкретному объекту.

Срок подачи Заказчиком последней заявки Исполнителю на выполнение работ: за 93 календарных дня до даты окончания общего срока выполнения работ по Договору.

Объемы работ по объектам указаны в Сметной документации (Приложение №2 к Техническому заданию).

3. Состав, сроки, порядок и форма представления отчетной документации:

3.1. По результатам выполненных работ представить заказчику:

- Научно-технический отчет;

- Акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

\*Отчетная документация должна соответствовать требованиям «Положения о порядке производства археологических раскопок и разведок и об открытых листах»

- Раздел проектной документации об обеспечении сохранности объектов культурного наследия;

- Акт государственной историко-культурной экспертизы раздела проектной документации об обеспечении сохранности объекта культурного наследия.

3.2. Окончательные материалы представить на магнитном и бумажном носителях

На бумажном носителе в виде текстовой и графической частей и приложений:

- Научно-технический отчет, Раздел проектной документации об обеспечении сохранности объектов культурного наследия в 2 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе;

- Акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка в 2 экз. на бумажном носителе (из них 1- для Исполнителя)

- Акт государственной историко-культурной экспертизы раздела проектной документации об обеспечении сохранности объекта культурного наследия в 2 экз. на бумажном носителе (из них 1- для Исполнителя)

В цифровой форме:

- графические материалы в формате Adobe Acrobat (\*.pdf);

- текстовые документы в формате Adobe Acrobat (\*.pdf).

4. Проведение научно-исследовательских археологических работ в виде историко-культурного научного археологического обследования и прохождение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка под строительство объекта в соответствии с Законом РФ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ

5. Разработка раздела проектной документации об обеспечении сохранности объектов культурного наследия в виде разработки проектной документации об обеспечении сохранности объектов культурного наследия и прохождение государственной историко-культурной экспертизы раздела проектной документации об обеспечении сохранности объекта культурного наследия в соответствии с Законом РФ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ.

Оплата выполненных работ производится Заказчиком при наличии оригиналов первичных документов (товарная накладная/ акт выполненных работ (услуг) и счет-фактура – для плательщиков НДС), оформленных в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

**7. Требования к качеству и безопасности выполнения работ** (наличие сертификатов, требования по гарантийному сроку, требования к используемым Подрядчиком материалам и т.д.):

Гарантийный срок на выполненные работы составляет 24 месяца со дня подписания обеими Сторонами Акта приема-передачи выполненных работ.

**8. Перечень нормативной документации:**

12.1. Закон РФ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ.

12.2. Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды».

12.3. Постановление Совета министров СССР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» от 16 сентября 1982 г.

12.4. Инструкция о порядке учета, обеспечения сохранности, содержания, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры.

12.5. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности Минприроды РФ.

12.6. Методические указания по проведению проектных археологических работ в зонах народнохозяйственного строительства. М., Институт археологии АН СССР, 1990.

Заявка на выполнение работ № 21

г. Санкт-Петербург

25.05.2021 г.

Наименование объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»

Местонахождение объекта: Ленинградская область, Выборгский район

Характеристика объекта: земельный участок, предназначенный для проектирования и строительства объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»

Наименование услуги	Срок выполнения работ	Количество	Стоимость за единицу без НДС	Общая стоимость без НДС
Проведение научно-исследовательских археологических работ в виде историко-культурного научного археологического обследования (разведки) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка (до 2 шурфов включительно)	90 календарных дней	1 усл. ед	144 176,53	144 176,53
Проведение научно-исследовательских археологических работ в виде историко-культурного научного археологического обследования (разведки) с целью проведения государственной историко-культурной экспертизы земельного участка (дополнительный 1 шурф)	90 календарных дней	5 усл. ед	59 544,64	297 723,2
ИТОГО:			441899,73	441899,73

Подписи сторон:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:  
Генеральный директор  
ООО «Проектно-изыскательские  
решения в строительстве»



/ Т.В. Носова /

ЗАКАЗЧИК:  
Заместитель генерального директора по  
капитальному строительству и  
инвестициям АО «Газпром  
газораспределение Ленинградская  
область»



/ Н.В. Кипурова /

М.П.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**

*к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»*

**КОПИЯ ДОКУМЕНТОВ ОБ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКСПЕРТА СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

*11 октября 2018г.*

Москва

№ 1772

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с пунктом 9 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, Положением о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы, утвержденным приказом Минкультуры России от 26 августа 2010 г. № 563 (в редакции приказа Минкультуры России от 17 октября 2011 г. № 1003), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 26 сентября 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить размещение информации об аттестованных экспертах на официальном сайте Минкультуры России в сети Интернет.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «11» 10 2018 г. № 1772

**Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1.	Абуханов Абдурахман Залимханович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.</li> </ul>
2.	Аксенов Виктор Викторович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> </ul>

		<p>признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.</p>
36.	Соболев Владислав Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных,</li> </ul>

		хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
37.	Сурков Алексей Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;</li> <li>- документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.</li> </ul>
38.	Тарновский Владимир Викторович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> </ul>

# ТРУДОВОЙ ДОГОВОР № 19/07

г. Санкт-Петербург

«02» сентября 2019 г.

**Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательские решения в строительстве»**, в лице генерального директора **Носовой Татьяны Валерьевны**, действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Работодатель», с одной стороны, и **Соболев Владислав Юрьевич**, именуемый (-ая) в дальнейшем «Работник», с другой стороны, заключили настоящий трудовой договор о нижеследующем:

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Настоящий Договор регулирует трудовые отношения между Работником и Работодателем.
- 1.2. Договор составлен с учетом законодательства Российской Федерации и является обязательным документом для Сторон, в том числе при решении трудовых споров между Работником и Работодателем в судебных и иных спорах.

## 2. ПРЕДМЕТ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА

- 2.1. Работодатель поручает, а Работник принимает на себя выполнение обязанностей в должности **научного сотрудника в отделе полевых исследований**.
- 2.2. Работник осуществляет свою трудовую деятельность в соответствии с должностной инструкцией, утверждаемой Работодателем, с которой Работник ознакомлен под роспись и настоящим Договором.
- 2.3. Работник подчиняется непосредственно генеральному директору.
- 2.4. Указания непосредственного руководителя являются обязательными для работника.
- 2.5. В случае возникновения разногласий в указаниях непосредственного руководителя и руководителя организации Работник обязан выполнять указания последнего, поставив предварительно в известность своего непосредственного руководителя.
- 2.6. Для Работника работа по настоящему договору является **по совместительству**.

## 3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

- 3.1. Настоящий Договор заключен на неопределенный срок.
- 3.2. Работник обязан приступить к выполнению своих должностных обязанностей с **«02» сентября 2019 г.**
- 3.3. Работнику не устанавливается испытательный срок.
- 3.4. Настоящий договор вступает в силу в день выхода Работника на работу.
- 3.5. В случае, если Работник не приступил к работе в день начала работы, установленный в п. 3.2. настоящего Договора, Работодатель имеет право аннулировать настоящий договор.

## 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Стороны обязуются соблюдать положения Трудового кодекса Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов Работодателя.

4.2. Работник имеет право на:

- 4.2.1. предоставление ему работы, обусловленной настоящим Договором;
- 4.2.2. обеспечение Работодателем условий для безопасного и эффективного труда;
- 4.2.3. соблюдение Работодателем требований трудового законодательства Российской Федерации;
- 4.2.4. получения информации, необходимой для выполнения должностных обязанностей, относящихся к деятельности Работника;
- 4.2.5. получение обусловленной настоящим Договором заработной платы;
- 4.2.6. иные права, предусмотренные трудовым законодательством Российской Федерации.

4.3. Работник обязан:

- 4.3.1. добросовестно, своевременно, на высоком профессиональном уровне исполнять свои должностные обязанности;
- 4.3.2. бережно относиться к имуществу Работодателя, принимая меры к предотвращению причинения организации имущественного ущерба;
- 4.3.3. возмещать Работодателю причиненный ему прямой действительный ущерб в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации;
- 4.3.4. соблюдать трудовую дисциплину, Правила внутреннего трудового распорядка Работодателя, правила по охране труда и технике безопасности, иные локальные нормативные акты Работодателя;
- 4.3.5. способствовать созданию и поддержанию благоприятного делового и морального климата в организации;
- 4.3.6. на Работника могут быть возложены и иные обязанности, предусмотренные трудовым законодательством Российской Федерации, настоящим Договором, а также приложениями к нему, локальными актами Работодателя; возложение обязанностей, не предусмотренных настоящим Договором, осуществляется в случаях и порядке, установленных Трудовым кодексом Российской Федерации.

4.4. Работодатель имеет право:

- 4.4.1. требовать и контролировать выполнение Работником своих должностных обязанностей;
- 4.4.2. контролировать соблюдение Работником трудовой дисциплины, Правил внутреннего трудового распорядка, правил по охране труда и технике безопасности, иных локальных нормативных актов Работодателя;
- 4.4.3. требовать возмещения ущерба, причиненного Работодателю по вине Работника в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации;
- 4.4.4. привлекать Работника к дисциплинарной и материальной ответственности, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.5. Работодатель обязан:

- 4.5.1. предоставлять Работнику работу, обусловленную настоящим Договором и Должностной инструкцией;
- 4.5.2. обеспечивать Работника оборудованным рабочим местом, отвечающим требованиям охраны труда, и иными средствами, необходимыми для исполнения им трудовых обязанностей;
- 4.5.3. соблюдать условия и порядок оплаты труда Работнику, установленные Трудовым кодексом Российской Федерации, настоящим Договором и локальными нормативными актами Работодателя.

## 5. РЕЖИМ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ И ВРЕМЯ ОТДЫХА

5.1. Работнику установлен следующий режим рабочего времени:

Пятидневная рабочая неделя продолжительностью 20 часов. Выходными днями является суббота и воскресенье. Перерыв для отдыха и питания 30 минут в удобное для работника время. Время начала и окончания рабочего дня Работник определяет самостоятельно.

5.2. Работник имеет право на предусмотренный законом ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 (двадцать восемь) календарных дней за каждый год работы.

5.3. Работа по настоящему Договору допускает наличие у Работника служебных командировок, т.е. выполнение служебных поручений по распоряжению Работодателя вне места постоянной работы. Возмещение расходов в случае направления Работника в служебную командировку производится в соответствии с действующим законодательством и локальными нормативными актами Работодателя.

## 6. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКА

6.1. Ежемесячный должностной оклад Работника составляет: **20 000 (Двадцать тысяч) рублей в месяц**. Оплата труда производится пропорционально отработанному времени.

6.2. Выплата заработной платы производится два раза в месяц: 13 и 27 числа.

6.3. По дополнительному взаимному соглашению Сторон размер и система оплаты труда в течение срока действия настоящего Договора могут быть пересмотрены.

6.4. Заработная плата выплачивается через кассу Работодателя или путем перечисления на банковский счет Работника.

## 7. СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ

7.1. Работник подлежит обязательному социальному страхованию в порядке и на условиях, установленных действующим законодательством Российской Федерации.

7.2. Работнику выплачивается пособие по временной нетрудоспособности, пособие по беременности и родам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## 8. ИЗМЕНЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

8.1. Любое изменение существенных условий настоящего Договора оформляется Дополнительным соглашением, которое подписывается обеими сторонами и является неотъемлемым приложением к настоящему Договору.

8.2. Действие Договора может быть прекращено по основаниям, предусмотренным трудовым законодательством Российской Федерации.

## 9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Недействительность одного или нескольких условий настоящего Договора не влечет за собой недействительности всего Договора в целом.

9.2. Споры между Сторонами настоящего Договора подлежат урегулированию путем переговоров или в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации.

9.3. Во всех случаях, неурегулированных настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

9.4. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах на русском языке, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.

9.5. Условия настоящего договора носят конфиденциальный характер и разглашению не подлежат.

## 10. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

### Работодатель:

**ООО «ПИРС»**

197372, Россия, г. Санкт-Петербург,

Стародеревенская, д.20, к.2, лит.А, пом.7-Н,

оф.1 ИНН 7814690758

КПП 781401001

р/с 40702810403000048696

в Филиале «Северная столица»

АО «Райффайзенбанк»

БИК 044030723

к/с 30101810100000000723

Тел.: 8 (904) 610-00-04

E-mail: 9013880@mail.ru

### Работник:

**Соболев Владислав Юрьевич**

ул. Дата рождения: XX.XX.XXXX

Адрес: г. Санкт-Петербург, XXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX, д. XX кв. XXX

Паспорт: XXXXXXXXXXXX, выдан ТП №XX ОУФМС

России по С-Петербургу и Ленинградской обл. в

XXXXXXXX р-не гор. Санкт-Петербурга, XX.XX.XX

ИНН: XXXXXXXXXXXX

СНИЛС: XXX-XXX-XXX-XX

Генеральный директор

/Т.В Носова



/ В.Ю. Соболев



## ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

197082, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, БОГАТЫРСКИЙ ПР., д.49, к.2, пом.318

ОГРН 1177847165198, ИНН 7814690758, КПП 781401001

р/с 40702810210000127151 в АО "ТИНЬКОФФ БАНК", БИК 044525974, 30101810145250000974



10.07.2021

№ \_\_\_\_\_

### СПРАВКА

Дана о том, что следующие сотрудники Общества с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательские решения в строительстве» работают в ООО «ПИРС» в должности экспертов:

**Соболев Владислав Юрьевич** – эксперт (приказ об аттестации эксперта Минкультуры РФ от 11 октября 2018 г. № 1772), приказ о приеме на работу № Л-23 от 02.09.2019, принят по трудовому договору б/№ от 02.09.2019 г. с 02.09.2019 по настоящее время

**Михайлова Елена Робертовна** – эксперт (приказ об аттестации эксперта Минкультуры РФ от 11 октября 2018 г. № 1772), приказ о приеме на работу № Л-10 от 31.05.2019, принят по трудовому договору б/№ от 31.05.2019 г. с 01.06.2019 по настоящее время

**Шмелев Кирилл Владимирович** - эксперт (приказ об аттестации эксперта Минкультуры РФ от 11 октября 2018 г. № 1772), приказ о приеме на работу № Л-1 от 09.01.2021, принят по трудовому договору б/№ от 09.01.2021 г. с 09.01.2021 по настоящее время

С уважением,  
Генеральный директор



Т.В. Носова

/10.07.2021/

[9013880@mail.ru](mailto:9013880@mail.ru)

тел.: 8 (904) 610-00-04

### **ПРИЛОЖЕНИЕ № 3**

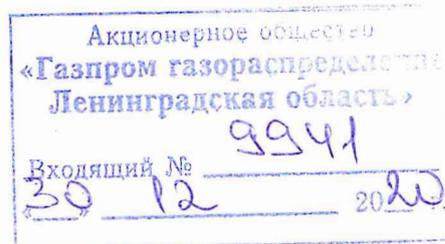
*к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»*

**КОПИИ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ**



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
**КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Смольного, д.3, лит. А, Санкт-Петербург, 191311  
Тел./факс: (812) 539-45-00  
E-mail: kult\_lo@lenreg.ru



Руководителю ПКЦ  
АО «Газпром Газораспределение  
Ленинградская область»

**И.В. Нефедовой**

192148, Санкт-Петербург,  
ул. Пинегина, д. 4



**Уважаемая Ирина Владимировна!**

В ответ на обращение от 30.11.2020 № 61/12059 (вход. от 01.12.2020 № 01-10-10923/2020) по вопросу предоставления информации о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на территории предназначенной под проектирование и строительство объекта по титулу: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области» (далее – Участок реализации проектных решений), сообщая.

На Участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Участок реализации проектных решений расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на Участке реализации проектных решений объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, комитет по культуре Ленинградской области (далее – Комитет) не располагает.

Согласно ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) в целях определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, землях лесного фонда или в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если указанные земельные участки, земли лесного фонда,

водные объекты, их части расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ проводится государственная историко-культурная экспертиза.

В соответствии с п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым ст. 28, абзацем третьим ст. 30, п. 3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Учитывая изложенное, в соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, п. 56 ст. 26 Федерального закона № 342-ФЗ до начала проведения земляных, строительных и иных работ на земельном участке заказчик таких работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

- предоставить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов археологического наследия и (или) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на выявленный объект культурного наследия (далее – документация

или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

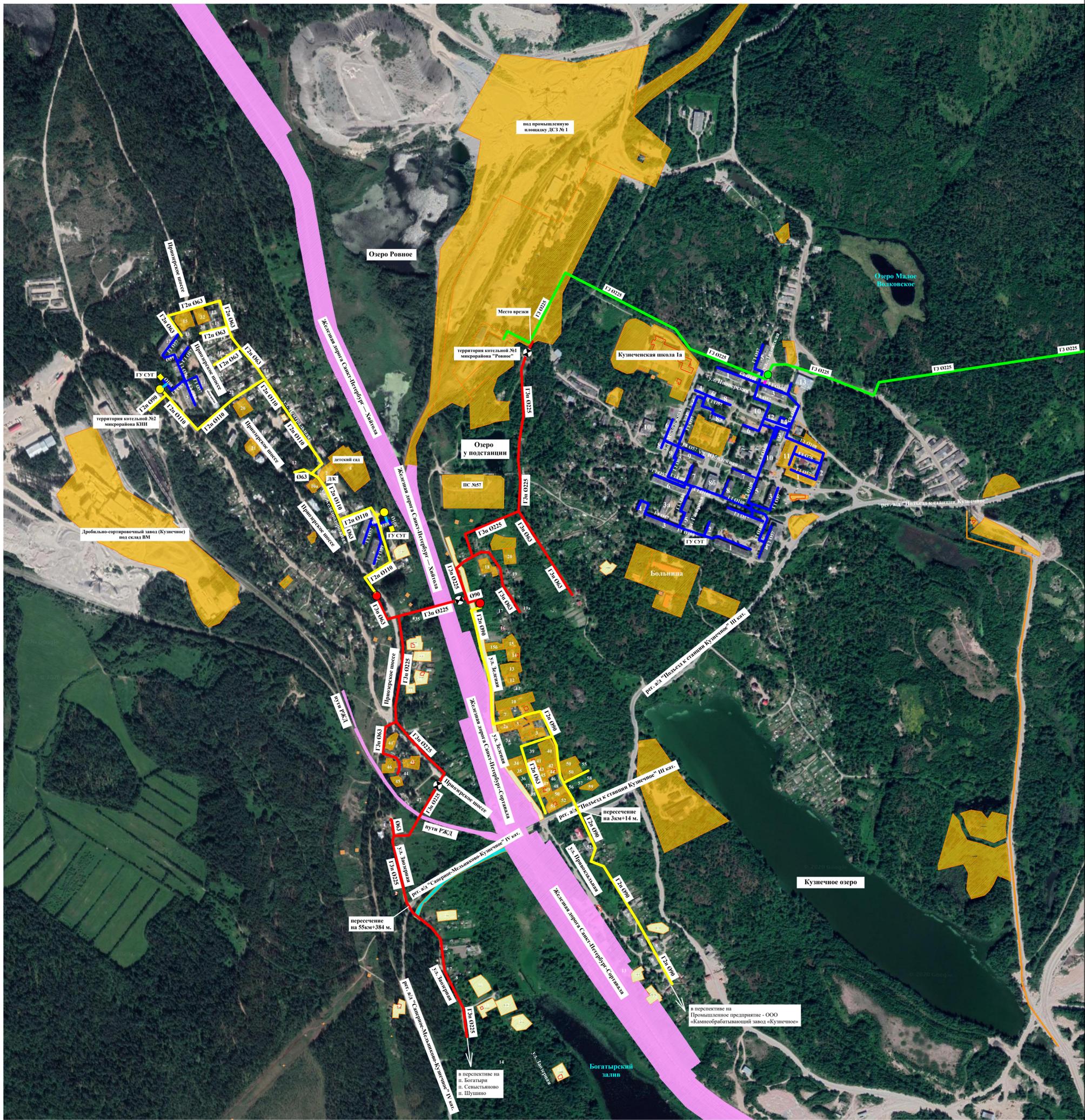
- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

Дополнительно информирую, что порядок организации, проведения и рассмотрения заключения государственной историко-культурной экспертизы определен Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569 (далее – Положение). Со списком аттестованных экспертов можно ознакомиться на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации: [mkrf.ru](http://mkrf.ru).

Заместитель председателя –  
начальник департамента государственной  
охраны, сохранения и использования  
объектов культурного наследия



Г.Е. Лазарева



**Условные обозначения**

- |            |   |  |   |
|------------|---|--|---|
| <b>G3</b>  | границы субъекта, МО, населенного пункта  |  | Полоса отвода железной дороги Санкт-Петербург-Сортавала |
| <b>G1</b>  | газопровод высокого давления II категории (0,3-0,6 МПа)-запроектированный ранее ООО "КТПИ Газпроект"                        |  | Участки имеющие кадастровые номера                      |
| <b>G1п</b> | газопровод низкого давления (до 0,005 МПа)-запроектированный ранее ООО "КТПИ Газпроект" (для перевода СУГ на природный газ) |  |   |
| <b>G1</b>  | газопровод низкого давления от ГУ СУГ -существующий   |  |   |
| <b>G3п</b> | газопровод высокого давления II категории (0,3-0,6 МПа) проектируемый в данном проекте                                      |  |   |
| <b>G2п</b> | газопровод среднего давления (от 0,005 – 0,3 МПа) проектируемый в данном проекте  |  |   |
| <b>G1п</b> | газопровод низкого давления (до 0,005 МПа)-запроектированный в данном проекте (для перевода СУГ на природный газ)           |  |   |
|            | отключающее устройство  |  |   |
|            | ПРГ с высокого на низкое давление, запроектированный ранее ООО "КТПИ Газпроект" (для перевода СУГ на природный газ)         |  |   |
|            | ПРГ с высокого на среднее давление, запроектированный в данном проекте  |  |   |
|            | ПРГ со среднего на низкое давление, запроектированный в данном проекте (для перевода СУГ на природный газ)                  |  |   |

Масштаб 1:5000

22025-СХ						
Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнецкое Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)						
№ п/п	Изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подпись	дата
1	Разраб.		Барановская		<i>Baranovskaya</i>	10.20
2	Провер.		Васильченко		<i>Vasilchenko</i>	10.20
3	И.контр.		Васильченко		<i>Vasilchenko</i>	10.20
4	Утвердил		Нефёлова		<i>Nefelova</i>	10.20

Наружные газопроводы	Стдия	Лист	Листов
	П	1	1
Принципиальная схема газоснабжения	ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"		



АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ»**

(АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»)

**ООО «ПИРС»**

**Для сведения Департамент  
государственной охраны,  
сохранения и использования  
объектов культурного наследия  
Комитета по Культуре  
Ленинградской области**

Адрес юридического лица:

Здание административного корпуса. Нежилое. Литер А, А1,  
пос. Новоселье, Ломоносовский р-н, Ленинградская обл., РФ, 188507

Адрес для корреспонденции:

ул. Пинегина, д. 4, Санкт-Петербург, РФ, 192148

Тел.: +7 (812) 405 4004, (812) 405 4003; факс: +7 (812) 405 4029

www.gazprom-lenobl.ru, E-mail: office@gazprom-lenobl.ru

ОКПО 03324068, ОГРН 1024702184715, ИНН 4700000109, КПП 472550001

16.07.2021 № 61/7425

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*Информационное письмо*

АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» сообщает следующее по объекту: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области».

В соответствии с Постановлением Правительства Ленинградской области №36 от 29.01.2021 актуальным наименованием объекта является:

«Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)».

При выполнении дальнейших работ по объекту просим использовать следующее наименование:

«Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)».

**Зам. начальника ПКЦ**

**Ю.В. Барановская**

М.А. Самойлова  
тел.:405-40-04 доб. 5189

**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1 «Пояснительная записка»**

**22025 – ПЗ**

**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1 «Пояснительная записка»**

**22025-ПЗ**

**Руководитель ПКЦ**

**И.В. Нефедова**

**Главный инженер проекта**

**И.П. Васильченко**

Саморегулирующая организация, основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**  
**«ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
**СРО-П-082-14122009**

**Заказчик:** Администрация муниципального образования Кузнечинское  
городское поселение муниципального образования  
Приозерский муниципальный район Ленинградской области

**Шифр:** 22025-ПЗ

**Объект:** Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

\*) Условия согласования с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»:

1. Строительство объекта выполнить специализированной строительной-монтажной организацией.
2. До начала строительства заключить договор с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» на ведение технического надзора за строительством газовых сетей и зарегистрировать объект в Северо-Западном управлении Ростехнадзора России.
3. Испытания и приемку газовых сетей проводить с участием представителя АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».
4. Заключить договор на текущее и аварийное обслуживание сетей с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>А)</b> Реквизиты документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации на линейный объект	стр.4
	<b>Б)</b> Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект	стр. 4
	<b>В)</b> Сведения о климатической, географической и инженерно- геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта	стр. 6
	<b>Г)</b> Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта трассы	стр. 12
	<b>Д)</b> Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта	стр. 12
	<b>Е)</b> Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта	стр. 14
	<b>З)</b> Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) пользование.	стр. 16
	<b>И)</b> Сведения о категории земель, на которых располагается проектируемый линейный объект	стр. 16
	<b>К)</b> Сведения о размере средств. Требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное или постоянное пользование.	стр. 16
	<b>Л)</b> Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведённых патентных исследований	стр. 16
	<b>Н)</b> Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий-в случае необходимости разработки таких условий	стр. 17
	<b>П)</b> Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчётов	стр. 22
	<b>С)</b> Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	стр. 22
	<b>З)</b> Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надёжность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию.	стр. 22

## 22025-ПЗ.с

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Содержание пояснительной  
записки

П 1  
ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

Раздел	Обозначение	Наименование	Примеч.
	22025	Распределительный газопровод по д. Выра Рождественского СП Гатчинского района Ленинградской области (в том числе проектно-изыскательские работы)	
1	22025-ПЗ	Пояснительная записка	
2	22025-ППО	Проект полосы отвода	
3	22025-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
4	22025-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается
5	22025-ПОС	Проект организации строительства	
6	22025-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
7	22025-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
8	22025-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	22025-СМ	Смета на строительство	
10	22025- ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
		Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	
		Технический отчёт инженерно-геологических изысканий	
		Технический отчёт инженерно-геодезических изысканий	
		Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	

## 22025-ПЗ СП

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Состав проекта

П 1  
ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий, требованиями Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. и постановления №87 от 16.02.2008г.

ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ И.П. Васильченко

**А) Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации на линейный объект**

- Разработка проекта ведется на основании Муниципального контракта №761-4940-20 от 08 октября 2020 года.
- Технического задания на выполнение проектно-изыскательских работ

**Б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект**

1. Технические условия на подключение АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» №АА-20/2/5441 от 16.06.2020
2. Технические условия ПМЗ № ВС-24/4146 от 22.04.2021 г.
3. АКТ на ВОП № 07-05/21 от 07.05.2021 г.
4. Техническое задание на проектно-изыскательские работы
5. Письмо комитета градостроительной политики Ленинградской области № 01-08-20/2021 от 12.01.2021 г.
6. Технические условия филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога» № исх-3631/окт от 10 февраля 2021 г.
7. Письмо Невско-Ладожского БВУ №Р6-34-11825 от 29.12.2020 г.
8. Технические условия Россети Ленэнерго №ВЭС/031/308 от 05.02.2021 г.
9. Письмо Комитета по сохранению культурного наследия № ИСХ-851/2021 от 20.02.2021 г.
10. Справка о дорожной ситуации ГКУ «Ленавтодор» № 18-1177/2021-0-1 от 04.03.2021 г.
11. Технические условия МЧС России № ИВ-180-1310 от 23.12.2020 г.
12. Письмо Комитета по культуре № 01-10-10923/2020-0-1 от 16.12.2020 г.
13. Письмо комитета по природным ресурсам № 02-27583/2020 от 17.12.2020 г.
14. Письмо Минприроды России №15-61/2645-ОГ от 04.03.2021 г.
15. Согласование МП «ТеплоРесурс» № 66 от 15.04.2021 г.

**22025-ПЗ**

Барановская	04.21
Васильченко	04.21
Васильченко	04.21
Нефёдова	04.21

Пояснительная  
записка

П	1	65
ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"		

16. Согласование ООО «ЛОГазинвест» №346 от 23.04.2021 г.
17. Согласование АО «ЛСР Базовые» №01/1-02/0510 от 27 апреля 2021 г.
18. Согласование ВЭС/031/1233 от 22.04.2021 г.
19. Согласование АО «Ростелеком» № 02/05/9091/21 от 23.04.2021 г.
20. Согласование ГКУ «Ленавтодор»
21. Согласование ТКР и ПЗ
22. Согласование ПМЗ
23. Сертификаты соответствия

**Нормативные документы на основании которых выполнялась проектная документация:**

- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870);
- Федеральный закон [№ 384-ФЗ от 30.12.2009г.](#) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- [Градостроительный кодекс Российской Федерации](#);
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
- [СП 42-101-2003](#) «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых»;
- [СП 42-102-2004](#) Проектирование и строительство газопроводов из стальных труб;
- [СП 42-103-2003](#) «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- [СП 42.13330.2011](#) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СП 42.13330.2016\*»
- [СП 62.13330.2011](#) "Газораспределительные системы. Актуализированная редакция [СНиП 42-01-2002](#)".
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- [ГОСТ 9.602-2016](#) «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- Постановление № 390 от 25 апреля 2012 года «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- [ГОСТ Р 21.1101-2013](#) «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- [ГОСТ 21.610-85](#) «Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи»;
- [СП 112.13330.2011](#) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- [ГОСТ 7512-82](#) «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод».
- [ГОСТ 5542-2014](#) «Газы горючие природные для промышленного и коммунального назначения. Технические условия»;
- [РД 153-39.4-091-01](#) «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от электрохимической коррозии»;
- [ГОСТ 9544-2015](#) «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»
- [ГОСТ Р 58121.2-2018](#) «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия»

## **В) Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта**

### **Климатическая характеристика района.**

Район площадки изысканий характеризуется умеренно тёплым летом, длительной и сравнительно теплой зимой с частыми оттепелями в декабре. По данным метеостанции средняя годовая температура воздуха 3,6°. Средняя температура наиболее холодных месяцев (января, февраля) –8,8° и –8,7°, наиболее теплого (июля) +14,4°.

Преобладающее направление ветра в году южное и юго-западное, зимой также южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра 3,0 м/сек.

По количеству осадков район относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 725 мм, из них 64% в тёплый период. Максимальное суточное количество осадков достигало 76 мм.

Снежный покров образуется устойчиво 4.XII, начинает разрушаться 6.IV. В наиболее снежную зиму высота снега достигала 66 см.

Район работ принадлежит к зоне II В климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97 (А(10%), В(5%), С(1%)), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 5 баллов (СП 14.13330.2011).

### **Географическая характеристика района.**

В административном отношении рассматриваемая территория расположена в Ленинградской области, Приозерского района, на территории поселка Кузнечное.

В физико-географическом отношении рассматриваемая территория расположена на Западном побережье Ладожского озера и находится в северо-восточной части Карельского перешейка.

### **Инженерно-геологическая характеристика района.**

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное, Приозерского района, Ленинградской области», выполнены ООО «Петро Строй Изыскания» по заказу АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» (договор №760-4312-20 от 14.09.2020 г. заявка №4 от 16.12.2020 г.).

Производственная деятельность ООО «Петро Строй Изыскания» осуществляется на основании свидетельства № 0084.07-2010-7813395566-И-017, выданного по решению Совета НП «ИСПб-СЗ» от 01.02.2016.

Задачи инженерно-геологических изысканий:

- изучение и уточнение инженерно-геологических и гидрогеологических условий на участке работ с целью получения необходимых и достаточных данных для разработки проектной и рабочей документации нового строительства газораспределительных сетей.

Изучение геологического разреза по трассе газопровода производится в соответствии с требованиями нормативных документов, путем бурения скважин глубиной до 5,0 м, с расстоянием между скважинами до 300 м.

В ходе проведения буровых работ склоновые процессы не наблюдаются, так как склон задернован, покрыт растительным слоем, что способствует его укреплению.

Виды, методика и объемы выполненных инженерно-геологических изысканий представлены ниже.

Буровые работы выполнены в апреле 2021 г. станком УКБ 12/25 бригадой бурового мастера И.В. Минкевич.

Плано-высотная привязка геологических скважин №№ 1-55; произведена инструментальной системе координат МСК 47 и Балтийской (1977) системе высот.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в зоне моренной равнины.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин изменяются от 14,5 м до 24,5 м.

Район площадки изысканий характеризуется умеренно тёплым летом, длительной и сравнительно теплой зимой с частыми оттепелями в декабре. По данным метеостанции средняя годовая температура воздуха 3,6°. Средняя температура наиболее холодных месяцев (января, февраля) –8,8° и –8,7°, наиболее теплого (июля) +14,4°.

Преобладающее направление ветра в году южное и юго-западное, зимой также южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра 3,0 м/сек.

По количеству осадков район относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 725 мм, из них 64% в тёплый период. Максимальное суточное количество осадков достигало 76 мм.

Снежный покров образуется устойчиво 4.XII, начинает разрушаться 6.IV. В наиболее снежную зиму высота снега достигала 66 см.

Район работ принадлежит к зоне II В климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97 (А(10%), В(5%), С(1%)), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 5 баллов (СП 14.13330.2011).

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В соответствии с СП 11-105-97 площадка изысканий относится к II категории сложности инженерно-геологических условий.

В геологическом строении исследуемой территории по данным бурения до глубины 5,0 м принимают участие отложения четвертичной системы, среди которых выделены следующие генетические типы:

- техногенные отложения (tIV) - серые пески с гравием со щебнем мусор строительный с растительными остатками
- биогенные отложения (bIV) – почвенно-растительный слой
- озерно-ледниковые отложения (lgIII) – суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серые, обогащенные глинистым материалом с примесью органических веществ
- флювиогляциальные отложения (fIII) - пески крупные до гравелистых плотные коричневые с валунами, гравием более 20%
- ледниковые отложения (gIII) – супеси песчанистые пластичные коричневые с валунами с прослоями песка с гравием, галькой
- протерозойские отложения (PR) – граниты серые трещиноватые прочные

### **Г) Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта трассы**

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

В данном проекте предусматривается одна врезка в запроектированный ранее подземный полиэтиленовый газопровод Ø225 мм. высокого давления 2 категории. (проектная документация "Газопровод межпоселковый от г. Приозерск к д. Бурнево, п. Кузнечное с отводом на п. Сторожевое Приозерского района Ленинградской области" выполненная ООО "КТПИ "Газпроект")

Предусматривается установка 4-х ПРГ:

- ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01-1 шт. (около индивидуального жилого дома ул. Зеленая, д.18)
- ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01- 1шт (в районе индивидуального жилого дома Приозерское шоссе д. 2)
- ШРП-НОРД-FES-2.00 -1 шт (около жилого дома ул. Железнодорожная, д.4)
- ШРП-НОРД-FES-2.00 -1 шт (около жилого дома Приозерское шоссе, д.5)

Итого прокладка проектируемого газопровода высокого, среднего и низкого давления предполагается (в плане) 6395,5 м.

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

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;  
(Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878)

Вариант прокладки газопровода №2 не рассматривается.

#### **Д) Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта**

**Наименование объекта:** « Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район »

**Назначение:** для транспортировки природного газа для газоснабжения жилых домов

**Источником газоснабжения** - является запроектированный ранее подземный полиэтиленовый газопровод Ø225 мм. высокого давления 2 категории. (проектная документация "Газопровод межпоселковый от г. Приозерск к д. Бурнево, п. Кузнечное с отводом на п. Сторожевое Приозерского района Ленинградской области" выполненная ООО "КТПИ "Газпроект")

Природный газ в указанную сеть транспортируется от ГРС «Приозерск»  
В качестве топлива используется природный газ с теплотворной способностью  
 $Q^p_n=8000$  ккал/м<sup>3</sup>;  $\rho=0,683$  кг/м<sup>3</sup>.

**В данном проекте предусматривается:**

- Прокладка газопровода высокого, среднего и низкого давления
- Установка ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01-2 шт.  
ШРП-НОРД-FES-2.00-2 шт

**Принципиальная схема газоснабжения. Гидравлическая расчётная схема.**

Принципиальная схема газоснабжения и гидравлическая расчетная схема были выполнены ранее ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» Шифр: 22025-СХ., 2020 г.

## Источник газоснабжения и расход газа

Источником газоснабжения является запроектированный ранее подземный полиэтиленовый газопровод Ø225 мм. высокого давления 2 категории. (проектная документация "Газопровод межпоселковый от г. Приозерск к д. Бурнево, п. Кузнечное с отводом на п. Сторожевое Приозерского района Ленинградской области" выполненная ООО "КТПИ "Газпроект")

Природный газ в указанную сеть транспортируется от ГРС «Приозерск»  
В качестве топлива используется природный газ с теплотворной способностью  
 $Q_{pH}=8000$  ккал/м<sup>3</sup>;  $\rho=0,683$  кг/м<sup>3</sup>.

Расход газа предусматривается:

- индивидуальная жилая застройка - на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения;
- нежилые помещения - на цели отопления
- многоэтажные дома- на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения;

## Е) Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

### Расчетный часовой расход на один дом

Таблица 1

Устанавливаемое оборудование в доме		Расход газа м <sup>3</sup> /ч
Плита газовая	ПГ-4	1,3
Водонагревательный аппарат	ВПГ	1,40
Отопительный аппарат	АОГВ	2,34
С учетом коэффициента одновременности		3,88

### Расчетный годовой расход на один дом

Таблица 2

отапливаемая площадь дома	м <sup>2</sup>	~ 80,0
~ количество человек проживающих в доме	чел	~ 4
Годовой расход газа на один дом	тыс. м <sup>3</sup>	~ 4,35

Таблица 3

Наименование		Количество
Часовой расход газа по схеме Шифр: 22025-СХ:	м <sup>3</sup> /ч	1903,17
Годовой расход газа по схеме Шифр: 22025-СХ:	тыс.м <sup>3</sup> /год	2784,80
<b>Газопровод высокого давления:</b>		
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø225x20,5	м 2221,7
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0	м 26,4
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 90x8,2	м 1,0
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8	м 546,0
	сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м 6,6
	сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м 6,9
<b>Всего газопровода высокого давления:</b>		<b>м 2808,6</b>
<b>Газопровод среднего давления:</b>		
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0	м 1230,9
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø90x8,2	м 1468,0
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø63x5,8	м 969,6
	сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м 6,9
	сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м 9,1
	сталь Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91	м 5,7
<b>Всего газопровода среднего давления:</b>		<b>м 3690,2</b>

<b>Газопровод низкого давления:</b>			
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø90x8,2	м	18,0
	сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м	5,5
	сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м	4,0
<b>Всего газопровода низкого давления:</b>		м	<b>27,5</b>
<b>Итого:</b>			<b>6526,3</b>
шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225		шт	3
кран КШИ-100ф-2 шт (ШРП)		шт	2
кран КШ- 20р (продувка)		шт	8
кран КШИ-50ф (ШРП)		шт	2
кран КШИ-80ф (ШРП)			4
ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01		шт	2
ШРП-НОРД-FES-2.00		шт	2
Молниеотвод - 9,0 м		шт	2
Молниеотвод - 5,0 м		шт	2
Контур заземления (ПРГ-4 шт., Молниеотвод-4 шт)		комп.	8
ННБ		мест/м	12 / 527,0

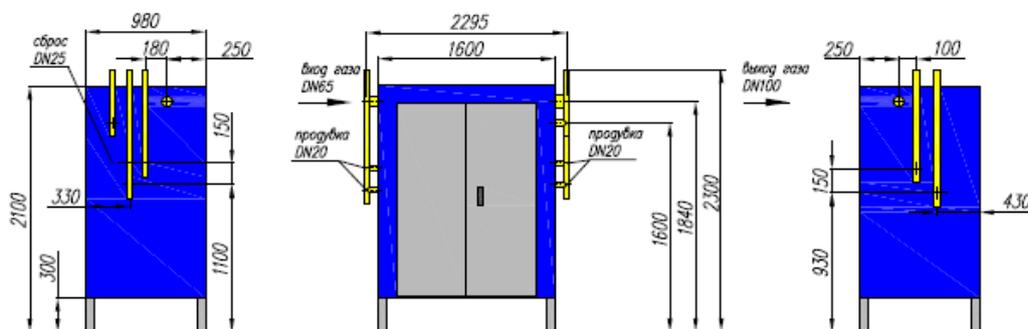
**Пункт редуцирования газа (ПРГ) предусмотренный данным проектом**  
(в соответствии с Принципиальной схемой Шифр: 22025-СХ)

**1. ПРГ №1 (ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01) с высокого на среднее давление**  
(установлен около индивидуального жилого дома ул. Зеленая, д.18)

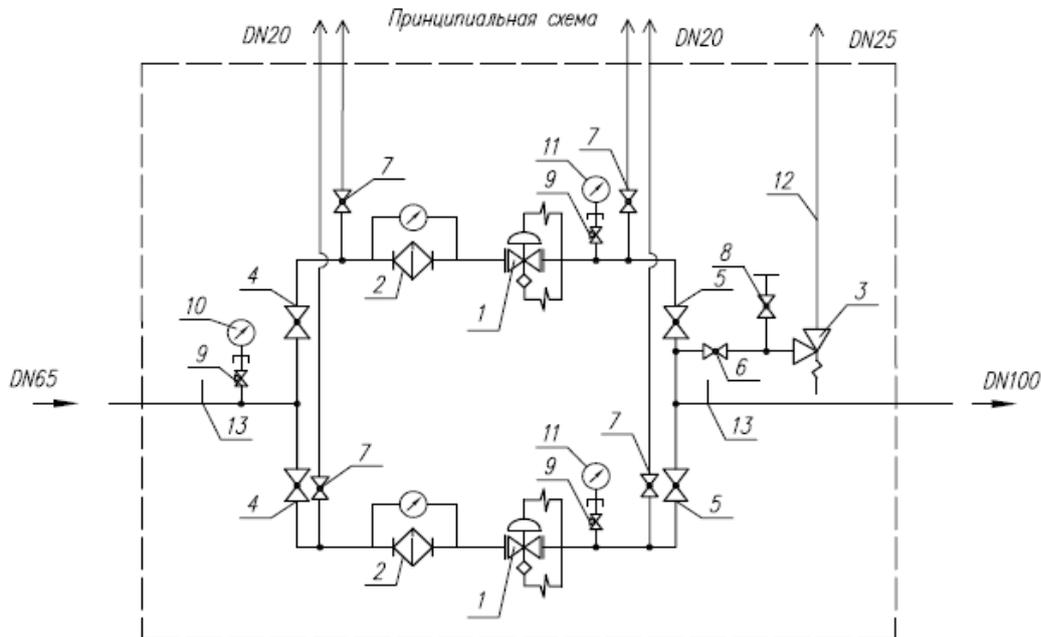
Таблица №4

Давление газа на входе $P_{вх}$ МПа	Давление газа на выходе $P_{вых}$ МПа	Расчетно-часовой расход газа, $м^3/час$	Пропускная способность/ Загрузка при $P_{вх}$ $м^3/час$	Тип регулятора
0,40	0,30	683,89	1358,0 $м^3/час$ 51,0 %	DIVAL 600/40

Габаритный чертеж



Принципиальная схема



Условные обозначения :

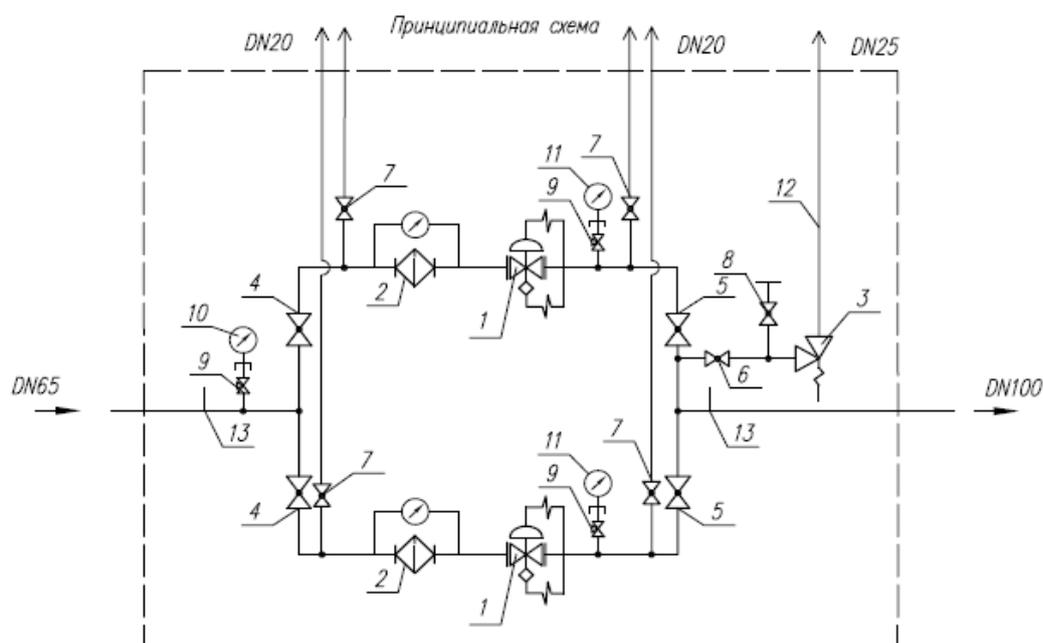
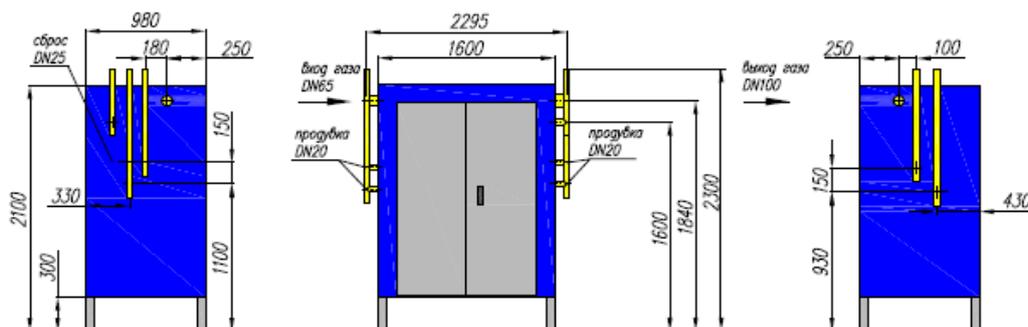
1 – Регулятор давления газа Dival600/40 с ПЗК, "Pietro Fiorentini", 2 – Фильтр газовый ФГ-НОРД DN65 с ИГД "Северная компания", 3 – Предохранительный сбросной клапан VS/AM 65, "Pietro Fiorentini", 4 – Кран шаровой DN65 (сварка), "Vexve", 5 – Кран шаровой DN100 (сварка), "Vexve", 6 – Кран шаровой DN25 (резьба), "Enolgas", 7 – Кран шаровой DN20 (резьба), "Enolgas", 8 – Кран шаровой DN15 (резьба), "Enolgas", 9 – Кран трёхходовой под манометр, 10 – Манометр 0–0,6/1,0/1,6 МПа (в зависимости от входного давления), 11 – Напорометр или манометр 0–6/10/30/60/100/300/600 кПа (в зависимости от выходного давления), 12 – Сбросной трубопровод DN25, 13 – Штуцер отбора давления.

2. ПРГ №2 (ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01) с высокого на среднее давление  
(установлен в районе индивидуального жилого дома Приозерское шоссе д. 2)

Таблица №5

Давление газа на входе $P_{вх}$ МПа	Давление газа на выходе $P_{вых}$ МПа	Расчетно-часовой расход газа, $м^3/час$	Пропускная способность/ Загрузка при $P_{вх}$ $м^3/час$	Тип регулятора
0,40	0,30	1123,23	1358,0 $м^3/час$ 82,7 %	DIVAL 600/40

Габаритный чертеж



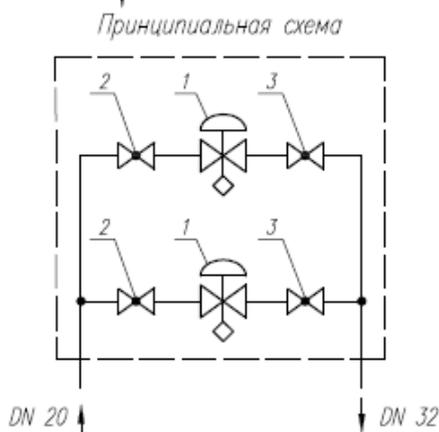
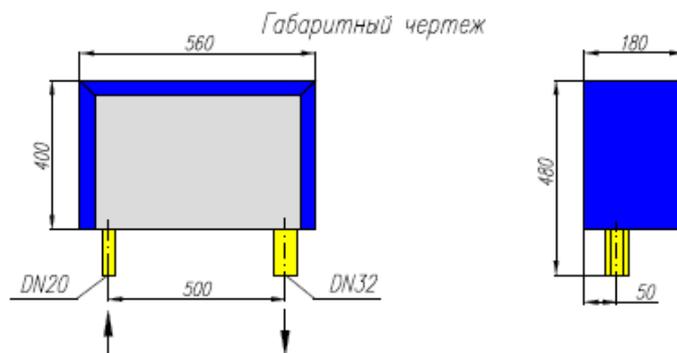
Условные обозначения :

1 - Регулятор давления газа Dival600/40 с ПЗК "Pietro Fiorentini", 2 - Фильтр газовый ФГ-НОРД DN65 с ИПД "Северная компания", 3 - Предохранительный сбросной клапан VS/AM 65, "Pietro Fiorentini", 4 - Кран шаровой DN65 (сварка), "Vexve", 5 - Кран шаровой DN100 (сварка), "Vexve", 6 - Кран шаровой DN25 (резьба), "Enoigas", 7 - Кран шаровой DN20 (резьба), "Enoigas", 8 - Кран шаровой DN15 (резьба), "Enoigas", 9 - Кран трёхходовой под манометр, 10 - Манометр 0-0,6/1,0/1,6 МПа, (в зависимости от входного давления), 11 - Напорометр или манометр 0-6/10/30/60/100/300/600 кПа (в зависимости от выходного давления), 12 - Сбросной трубопровод DN25, 13 - Штуцер отбора давления.

**3. ПРГ №3 (ШРП-НОРД-FES-2.00) со среднего на низкое давление**  
 (потребители от ГУ СУГ №93) (расположен около жилого дома ул. Железнодорожная, д.4)

Таблица №6

Давление газа на входе $P_{вх}$ МПа	Давление газа на выходе $P_{вых.}$ кПа	Расчетно-часовой расход газа, $м^3/час$	Пропускная способность/ Загрузка при $P_{вх}$ $м^3/час$	Тип регулятора
0,29	1,80	26,31	60,0 $м^3/час$ 44,0 %	FES



Условные обозначения:

- 1 – Двухступенчатый регулятор давления марки FE с ПЭК и ПСК, "Pietro Fiorentini"
- 2 – Кран шаровый газовый никель вн.-нар. бабочка 3/4" PN40 LD Pride
- 3 – Кран шаровой для газа DN32 PN40, "Enolgas" Valtec

Примечание:

Для отбора давления газа в регулятор встроены специальные штуцера. Для отбора давления газа "на выходе" применяется поверочный манометр G1/4.

Модель шкафа	Технические характеристики				
	Модель регулятора	Максимальное входное давление, бар	Максимальное выходное давление*, мбар	Пропускная способность, $м^3/ч$ – при выходном давлении 20 мбар, при входном давлении от 0,5 бар :	Масса, кг
ШРП-НОРД-FE6-2.00	FE6	6	13-500*	7,2	14
ШРП-НОРД-FE10-2.00	FE10			12	
ШРП-НОРД-FE25-2.00	FE25			30	
ШРП-НОРД-FES-2.00	FES			60	

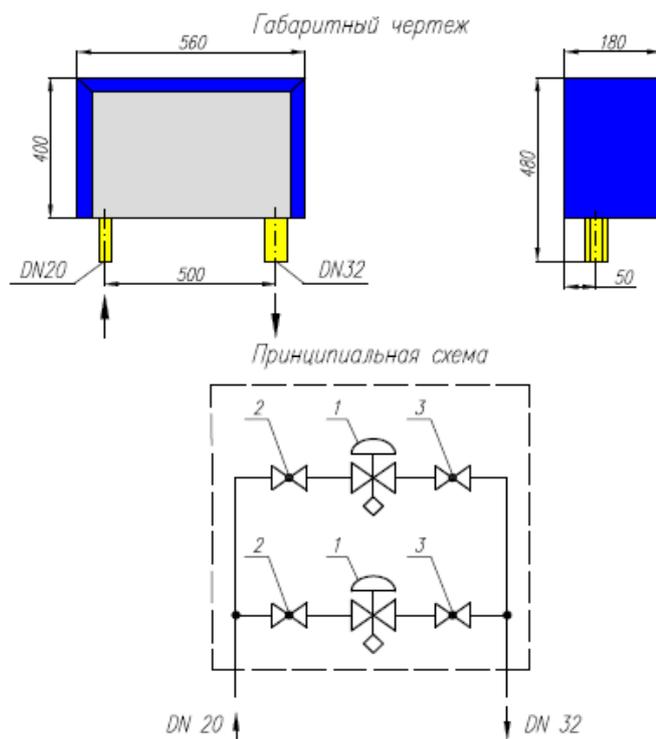
\* Данный диапазон настройки давления обеспечивается комплектом сменных пружин, который может быть заказан дополнительно.

#### 4. ПРГ №4 (ШРП-НОРД-FES-2.00) со среднего на низкое давление

(потребители от ГУ СУГ №95) (расположен около жилого дома Приозерское шоссе, д.5)

Таблица №7

Давление газа на входе $P_{вх}$ МПа	Давление газа на выходе $P_{вых}$ кПа	Расчетно-часовой расход газа, $м^3/час$	Пропускная способность/ Загрузка при $P_{вх}$ $м^3/час$	Тип регулятора
0,29	1,80	45,10	60,0 $м^3/час$ 75,0 %	FES



Условные обозначения:

- 1 – Двухступенчатый регулятор давления марки FE с ПЭК и ПСК, "Pietro Fiorentini"
- 2 – Кран шаровый газовый никель вн-нар. бабочка 3/4" PN40 LD Pride
- 3 – Кран шаровой для газа DN32 PN40, "Enolgas" Valtec

Примечание:

Для отбора давления газа в регулятор встроены специальные штуцера. Для отбора давления газа "на выходе" применяется поверочный манометр G1/4.

Модель шкафа	Технические характеристики				
	Модель регулятора	Максимальное входное давление, бар	Максимальное выходное давление*, мбар	Пропускная способность $м^3/ч$ – при выходном давлении 20 мбар, при входном давлении от 0,5 бар :	Масса, кг
ШРП-НОРД-FE6-2.00	FE6	6	13-500*	7,2	14
ШРП-НОРД-FE10-2.00	FE10			12	
ШРП-НОРД-FE25-2.00	FE25			30	
ШРП-НОРД-FES-2.00	FES			60	

\* Данный диапазон настройки давления обеспечивается комплектом сменных пружин, который может быть заказан дополнительно.

**Примечание:** Перевод с СУГ на природный газ потребителей от ГУ СУГ расположенных около дома № 2 по ул. Гагарина, осуществляется проектом ООО "КТПИ Газпроект".

### **З) Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) пользование.**

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

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода; (*Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878*)

Расчёт изымаемых во временное пользование (на период строительства) земельных участков представлен в Разделе 2 Шифр: 22025-ППО

### **И) Сведения о категории земель, на которых располагается проектируемый линейный объект**

Все сведения о категории земель, на которых располагается проектируемый объект указаны в Разделе 2 Шифр: 22025-ППО

### **К) Сведения о размере средств, требующих для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное или постоянное пользование.**

Не предусматривается.

### **Л) Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований**

В проекте отсутствуют решения, требующие проверки на патентную чистоту.

## **Н) Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий в случае необходимости разработки таких условий.**

### **ГКУ «Ленавтодор»**

- Проектируемый газопровод среднего давления в данном проекте пересекает автомобильную дорогу общего пользования регионального значения, а именно:  
**а/д "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III технической категории**
- Проектируемый газопровод высокого давления в данном проекте пересекает автомобильную дорогу общего пользования регионального значения, а именно:  
**а/д "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373 IV технической категории**

На основании выше изложенного, были получены технические условия ГКУ «Ленавтодор» № 19-166/2021-0-1 от 22.04.2021 г., на пересечение проектируемым газопроводом высокого и среднего давления, данных автодорог.

### **I пересечение.**

#### **а/д "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III технической категории**

Пересечение предусматривается закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения, при помощи установки «Навигатор»

газопроводом ПЭ100ГА3 SDR11 Ø90x8,2 (7ПК8+43,5-7ПК8+79,5) L=36,0 м.

в футляре ПЭ100ГА3 SDR11 Ø160x14,6 (7ПК8+43,0-7ПК8+80,0) L=37,0 м.

Технологический приямок 3,0x2,0x2,61 (7ПК8+40,5-7ПК8+43,5)

Технологический приямок 3,0x2,0x2,16 (7ПК8+79,5-7ПК8+82,5)

### **II пересечение.**

#### **а/д "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373 IV технической категории**

Пересечение предусматривается закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения, при помощи установки «Навигатор»

газопроводом ПЭ100ГА3 SDR11 Ø225x20,5 (ПК18+46,5-ПК18+84,0) L=37,5 м.

в футляре Ø315x28,6 (ПК18+46,0-ПК18+84,5) L=38,5 м.

Технологический приямок 3,0x2,0x2,95 (ПК18+43,5-ПК18+46,5)

Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (ПК18+84,0-ПК18+87,0)

Пересечение автомобильных дорог регионального значения осуществляется под прямым или близким к нему углом в соответствии с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги.

Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*» закрытым способом в защитном футляре.

Расстояние по горизонтали и глубину прокладки газопровода под автодорогами принято согласно п. 5.5.1 и 5.5.4 СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.

Концы футляра располагаются не менее указанного в п. 5.5.3 СП 62.13330.2011

Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.

Приемный и рабочий котлованы располагаются за пределами полосы отвода автомобильной дороги, не ближе 3,0 м. до границы полосы отвода дороги. Разработка котлованов производится экскаватором с вертикальным креплением стенок.

Участок рабочей трубы, заключаемой в футляр, должен иметь минимальное количество стыков, проверенных методом ультразвукового контроля в соответствии с инструкцией данного метода.

При возникновении деформации асфальтобетонного покрытия проезжей части, укрепленных обочин, а также деформации земляного полотна автомобильных дорог (вспучивание или проседание покрытия над коммуникацией), владелец коммуникации обязан выполнить работы по устранению деформаций за свой счет, самостоятельно или с привлечением специализированной организации.

Параллельное следование трассы газопровода вдоль автомобильных дорог общего пользования регионального значения, осуществляется за пределами полосы отвода автодороги, и охранная зона газопровода не накладывается на границу полосы отвода автодорог регионального значения.

Минимальное приближение створа газопровода к существующим водоперепускным трубам, автобусным остановкам и другим сооружениям на автомобильной дороге составляет не менее расстояния, равного ширине охранной зоны газопровода плюс 5 м.

На время производства работ площадки для стоянки техники, складирования труб и стройматериалов будут оборудованы за полосой автодороги.

При производстве строительного-монтажных работ использовать существующие съезды с автомобильной дороги.

Работы по устройству газоснабжения производить без закрытия движения транспорта на автодороге.

Согласно пункту 3 постановления правительства РФ от 20 ноября 2000 №878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей», газопровод, прокладываемый в проекте, относится к газораспределительным сетям.

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;  
(Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878)

Для защиты газопровода, его подземное местоположение отмечается сигнальной лентой, укладываемой на 0,2 метра от верха трубы непосредственно над ней

В связи с этим, установку знаков «Остановка запрещена» на границе охранной зоны газопровода считаем нецелесообразной.

Работы по устройству газоснабжения, будут производиться без закрытия транспорта на автодороге.

При организации дорожного движения на период производства работ, руководствоваться схемами организации движения согласно ОДМ 218.6.019-2016.

При разработке ППР предусмотреть расстановку дорожных знаков и получить согласование с ГИБДД.

## **ОАО «РЖД» Октябрьская Железная дорога»**

- Проектируемая трасса газопровода высокого давления II категории пересекает (в 2-х местах) железнодорожное полотно, владельцами которого является филиал ОАО «РЖД» Октябрьская Железная дорога.

**I. Филиалом ОАО «РЖД» Октябрьская Железная дорога были выданы Технические условия № Исх-3631/окт. от 10.02.2021 г. на проектирование переходов железнодорожного полотна газопроводом высокого давления на 156 км+500 м и 156 км+980 м станции Кузнечное**

### **Через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м.**

Пересечение предусматривается закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения, при помощи установки «Навигатор»

Технологический приямок 3,0x3,0x2,93 (ПК7+15,5-ПК7+18,5)

Технологический приямок 3,0x7,0x2,40 (ПК8+75,0-ПК8+82,0)

газопроводом ПЭ100ГАЗ SDR11 Ø225x20,5 (ПК7+18,5-ПК8+75,0) L=156,5 м.

в футляре Ø400x36,3 (ПК7+18,0-ПК8+75,5) L=157,5 м.

Отключающее устройство на газопроводе кран шаровой из ПЭ-НД КНР Ø225 (ПК6+75,0)

### **Через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м.**

Пересечение предусматривается закрытым способом, методом наклонно-направленного бурения, при помощи установки «Навигатор»

Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК14+94,5-ПК15+1,5)

Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК16+16,0-ПК16+23,0)

газопроводом ПЭ100ГАЗ SDR11 Ø225x20,5 (ПК15+1,5-ПК16+16,0) L=114,5 м.

в футляре Ø400x36,3 (ПК15+1,0-ПК16+16,5) L=115,5 м.

Отключающее устройство на газопроводе кран шаровой из ПЭ-НД КНР Ø225 (ПК14+50,0)

Пересечение выполнено в соответствии с требованиями отраслевого нормативного документа ЦПИ-22 «Переходы железных дорог трубопроводами»,

СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм», СП 62.13330.2011

«Газораспределительные системы», Распоряжение ОАО «РЖД» от 16 мая 2014 г. № 1198р

«Об утверждении и о вводе в действие Инструкции о пересечении железнодорожных линий ОАО «РЖД» инженерными коммуникациями».

При разработке ППР предусмотреть установку страховочных рельсовых пакетов, поставляемых строительной организацией, необходимую длину пакетов определить расчетом.

Расстояние по вертикали от защитного футляра ПЭ100 ГАЗ SDR11 на газопроводе до подошвы рельса железных дорог не менее 3,0 м., кроме того, на 1,5 м. ниже дна водоотводных сооружений или подошвы насыпи.

Создание запаса щебеночного балласта в зоне производства работ.

Пересечение железнодорожного полотна газопроводом. Осуществляется под прямым углом или близким к нему.

Обязательное выполнение мероприятий по оповещению и сигнализации в случае возникновения аварийной ситуации при утечке газа, в соответствии с требованиями п. 1.10 нормативного документа ЦПИ-22 «Переходы железных дорог трубопроводами», распоряжения ОАО «РЖД» от 21 апреля 2011 г. №861р «О мерах по обеспечению контроля загазованности на пересечениях железных дорог газопроводами».

Согласно техническим условиям филиала ОАО «РЖД» Октябрьская Железная дорога **№ Исх-3631/окт. от 10.02.2021 г.** необходимо выполнить прочностной расчет футляра, прокладываемого под железнодорожными путями, и рассчитать длину страховочных рельсовых пакетов.

## Прочностной расчет футляра, прокладываемого под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м

Настоящий расчет выполнен с целью обоснования возможности прокладки газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м в футляре из трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ18599-2001\*.

Расчет выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- ГОСТ 18599-2001\* «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия»;
- другие нормативные документы.

### Исходные данные.

Труба с наружным диаметром 400мм, ПНД с толщиной стенки  $s = 36.3$  мм (ГОСТ 18599) укладываются методом наклонно-направленного бурения под 1 железнодорожным путем. Заложение трубы на глубине от 3,6 до 4,0 метров. Для расчета принимается глубина заложения  $H_{тр}=3,87$ м. Нагрузка от поездного состава принята С14 с давлением на грунт  $q_T = 100$  кПа в соответствии с СП 119.13330.2012.

Схема прокладки футляра разработана ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" и приведена на чертеже 22025-ТКР Лист 21, объект "Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район".

Удельный вес грунта на площадке строительства  $\gamma = 20.3$  кН/м<sup>3</sup>.

Кратковременный модуль упругости материала трубы (ПНД) -  $E_0 = 1000$ МПа

Долговременный модуль упругости материала трубы (ПНД) -  $E_r = 250$ МПа.

1. Определяем распределенную грунтовую нагрузку

$$q_{гр} = \gamma \cdot H_{тр} = 19.9 \cdot 3.87 = 78.56 \text{ кН/м}^2 = 0.0786 \text{ МПа}$$

2. Определяем распределенную нагрузку от подвижного состава на глубине 3,87м

$$q_T = 100 \text{ кПа} \cdot 2.7 / (2.7 + 3.87) = 41.10 \text{ кПа} = 0.0411 \text{ МПа}$$

3. Определяем общую нагрузку  $q_c = q_{гр} + q_T = 0.0786 + 0.0411 = 0.1197$ МПа

4. Определяем кратковременную кольцевую жесткость оболочки трубы

$$G_0 = 53.7 \frac{E_0}{12} \left( \frac{s}{D} \right)^3 = 53.7 \frac{1000}{12} \left( \frac{36.3}{400} \right)^3 = 3.345 \text{ МПа}$$

5. Определяем относительное укорочение вертикального диаметра трубы под действием грунтовой нагрузки при  $K_{ок} = 1$

$$\psi_{гр} = \frac{K_{ок} K_r K_w q_{гр}}{K_{ж} G_0 + K_{сп} E_{сп}} = \frac{1 \cdot 1.25 \cdot 0.11 \cdot 0.0786}{0.15 \cdot 3.345 + 0.06 \cdot 20} = 0.0064 \text{ или } 0.64\%$$

$K_r$  - равно 1.25;

$K_w$  - с учетом периодического контроля равным 0.11;

$K_{ж}$  - равным 0.15;

$K_{сп}$  - равным 0.06;

$E_{сп}$  - равным 20 МПа.

6. Определяем укорочение вертикального диаметра трубы под действием транспортной нагрузки

$$\psi_m = \frac{K_{ок} K_w q_m}{K_{жс} G_0 + K_{зп} E_{зп}} = \frac{1 \cdot 0.11 \cdot 0.0411}{0.15 \cdot 3.345 + 0.06 \cdot 20.0} = 0.0027 \text{ или } 0.27\%$$

7. Определяем относительное укорочение вертикального диаметра трубы  
 $\psi_M = 1\%$  (для  $G_0 > 0.29$  МПа и степени уплотнения грунта более 0.95)

$$\psi = \psi_{зп} + \psi_m + \psi_M = 0.64 + 0.27 + 1 = 1.91\%$$

8. Определяем максимальное значение степени растяжения материала в стенке трубы из-за овальности поперечного сечения трубопровода под действием нагрузок

$K_\sigma = 1$  м (при условии периодического контроля);

$K_{зп} = 1$ ;

$$\varepsilon_p = 4,27 K_\sigma \frac{s}{D} \psi K_{зп} = 4.27 \cdot 1 \cdot \frac{36.3}{400} \cdot 0.0191 \cdot 1 = 0.0074 \text{ или } 0.74\%$$

9. Определяем степень сжатия материала стенки трубы, происходящего под действием внешних нагрузок на трубопровод

$$\varepsilon_c = \frac{q_c}{2E_0} \cdot \frac{D}{s} = \frac{0.1197}{2 \cdot 1000} \cdot \frac{400}{36.3} = 0.0007 \text{ или } 0.07\%$$

10. Определяем допустимую степень растяжения материала в стенке трубы, происходящего в условиях релаксации  
 $\sigma = 21$  МПа (ГОСТ 18599)

$$\varepsilon_c = \frac{\sigma_0}{E_i K_3} = \frac{21}{250 \cdot 2} = 0.042 \text{ или } 4.2\%$$

11. Определяем допустимую степень растяжения материала в стенке трубы, происходящего в условиях ползучести

$$\varepsilon_{рп} = \frac{\sigma_0}{E_0 K_3} = \frac{21}{1000 \cdot 2} = 0.011 \text{ или } 1.1\%$$

12. Проверка прочности

$$\frac{\varepsilon_p}{\varepsilon_{рр}} + \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{рп}} \leq 1.0$$

$$\frac{0.0074}{0.0420} + \frac{0.0007}{0.0110} = 0.24 \text{ -что меньше 1,}$$

т.е. прочность трубопровода обеспечена

13. Проверка устойчивости оболочки трубы на сочетание действия нагрузок:

$$\frac{K_{yz} \cdot K_{ов} \sqrt{n \cdot E_{зр} \cdot G_r}}{K_{зy}} \geq q_c$$

где  $K_{yz}$  - коэффициент, учитывающий влияние засыпки грунта на устойчивость оболочки, равен 0.5

$K_{ов}$  - коэффициент, учитывающий овальность поперечного сечения трубопровода, равен  $1 - 0.7\psi$ ;

$K_{зy}$  - коэффициент запаса на устойчивость оболочки на действие внешних нагрузок, равен 3;

$G_r$  - длительная кольцевая жесткость оболочки трубы, МПа, определяется по формуле

$$G_r = \frac{4.475 E_r}{(1 - \mu^2)} \cdot \left( \frac{s}{D - s} \right)^3 = \frac{4.475 \cdot 250}{1 - 0.43^2} \cdot \left( \frac{36.3}{400 - 36.3} \right)^3 = 1.3643$$

$$K_{ов} = 1 - 0.7\psi = 1 - 0.7 \cdot 0.0191 = 0.9866$$

$$\frac{0.5 \cdot 0.9866 \sqrt{1 \cdot 20.0 \cdot 1.3643}}{3} = 0.8590 \geq 0.1197$$

Т.е. устойчивость оболочки при действии внешних нагрузок обеспечена.

### Выводы:

Прочность трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ 18599-2001\*, при прокладке газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м в футляре обеспечена при удельном давлении от подвижного состава на железнодорожный путь до 100 кПа.

### Рекомендации:

Труба ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ 18599-2001\* рекомендуется для прокладки методом наклонно-направленного бурения газопровода высокого давления под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м выполняемой на глубине 3.6 - 4.0м.

## Оценка поверхностных деформаций при прокладке футляра методом ННБ под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м

Настоящий расчет выполнен с целью оценки поверхностных деформаций при прокладке газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м в футляре из трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ18599-2001\*

Расчет выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
- СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011 «Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтально направленного бурения»;
- ЦП-774 «ЦП-774 Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»
- другие нормативные документы.

### Исходные данные.

Труба с наружным диаметром 400 мм, ПНД с толщиной стенки  $s = 36,3$ мм (ГОСТ 18599) укладываются методом наклонно-направленного бурения под одним существующим железнодорожным путем. Заложение трубы на глубинах от 3,5 до 4,0 метров. Для расчета принимается глубина заложения  $H_{тр} = 3,87$ м. Работы производятся буровой машиной типа Vermeer Navigator D24x40 series II или аналогичной по характеристикам. Диаметр рабочей штанги 89мм (скважина 100мм). При протаскивании футляра диаметром 400 мм в соответствии с СП 42-101-2003 используют расширитель диаметром до 500 мм (см.рис. 1 ниже).

Схема прокладки футляра разработана ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" и приведена на чертеже 22025-ТКР Лист 17, объект "Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район".

1. Определяем ширину мульды оседания от оси скважины:

$$B = \frac{d_p}{2} + \left( h_c + \frac{d_p}{2} \right) \cdot \operatorname{tg} \left( 45 - \frac{\phi_{сн}}{2} \right)$$

где  $d_p$  – наибольший диаметр расширения скважины (бурового канала), м

$h_c$  – глубина заложения свода скважины от поверхности, м

$\phi_{сн}$  – угол внутреннего трения с учетом слоистости, град.

(угол внутреннего трения и мощность каждого из слоев представлены в таблице 1).

$$\phi_{сн} = \frac{\phi_1 h_1 + \phi_2 h_2 + \phi_3 h_3}{h_1 + h_2 + h_3} = \frac{47 \cdot 0,500 + 38 \cdot 0,700 + 25 \cdot 2,670}{0,500 + 0,700 + 2,680} = 30,194 \text{ град}$$

$$B = \frac{0,500}{2} + \left( 3,820 + \frac{0,500}{2} \right) \cdot \operatorname{tg} \left( 45 - \frac{30,194}{2} \right) = 2,591 \text{ м}$$

2. Определяем наибольшее значение величины осадки дневной поверхности:

$$S_{\max} = \frac{V_s}{B} \cdot 10^{-3}$$

где  $V_s$  – объем осадки дневной поверхности в пределах мульды оседания на единицу длины скважины и принимается из условия проецирования 40% объема от полного объема осадки, м<sup>3</sup>/м

№п/п	Название слоя	Мощность слоя, $h_i$ , м	Описание грунтов	Угол внутр. трен. $\phi_i$ , град
1.	Путевой щебень	0,500	Щебень балластный	47
2.	Песчаная подушка	0,700	Песок крупный средней плотности	38
3.	g III		Супеси песчаные пластичные коричневые с валунами с прослоями песка с гравием, галькой	25

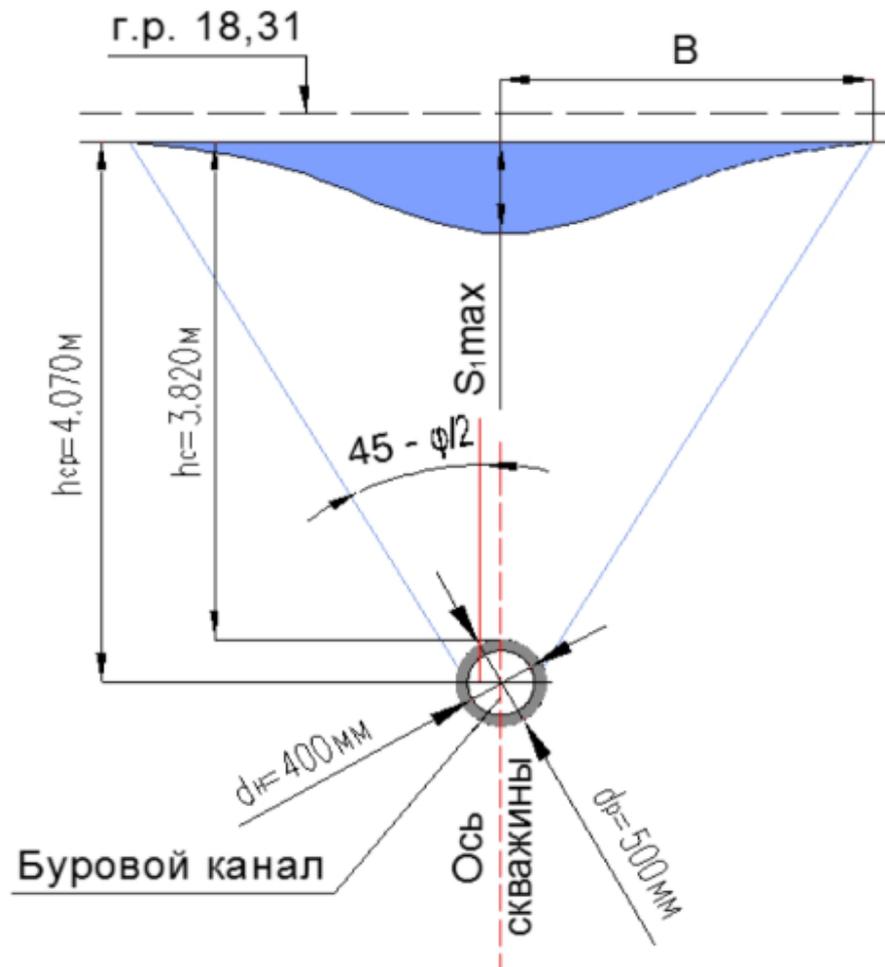


Рис.1 Схема распределения осадок поверхности для скважины диаметром 500мм под железнодорожными путями (глубина 3.87м)

$$V_s = 0.4 \cdot V_a$$

где  $V_a$  – объем кольцевого зазора между трубой и стенками расширенной скважины на погонные метры скважины, м<sup>3</sup>/м

$$V_a = \frac{\pi(d_p^2 - d_n^2)}{4} = \frac{3.14(0.500^2 - 0.400^2)}{4} = 0.070686 \text{ м}^3$$

где  $d_n$  – диаметр 500, мм

$$V_s = 0.4 \cdot 0.070686 = 0.028274 \text{ м}^3$$

$$S_{\text{max}} = \frac{28274}{2.591} \cdot 10^{-3} = 10.91 \not\leq 6.0 \text{ мм}$$

где  $S_{\text{max}}$  – осадка дневной поверхности;

Т.е. максимальная величина осадки дневной поверхности НЕ находится в пределах I степени отступления по просадкам.

### Выводы:

Максимальная величина поверхностных деформаций при прокладке футляра методом наклонно-направленного бурения под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м не находится в пределах I степени отступления по просадкам и требует выполнения работ по их устранению.

### Рекомендации:

Укладка футляра ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 технический ГОСТ 18599-2001\* методом наклонно-направленного бурения с расширителями диаметром до 500 мм для прокладки газопровода высокого давления под железнодорожным путем станции Кузнечное на 156км + 500м на глубинах более 3,5м **рекомендуется с устройством рельсовых пакетов длиной 12,5м** для исключения рисков п.7.4.7 МСП ННБ при производстве работ, и обеспечения стабильности и эксплуатационной надёжности земляного полотна железнодорожных путей.

## Прочностной расчет футляра, прокладываемого под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м

Настоящий расчет выполнен с целью обоснования возможности прокладки газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м в футляре из трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ18599-2001\*.

Расчет выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- ГОСТ 18599-2001\* «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия»;
- другие нормативные документы.

### Исходные данные.

Труба с наружным диаметром 400мм, ПНД с толщиной стенки  $s = 36.3$  мм (ГОСТ 18599) укладываются методом наклонно-направленного бурения под 2 железнодорожными путями. Заложение трубы на глубине от 4,7 до 5,2 метров. Для расчета принимается глубина заложения  $H_{тр}=4,95$ м. Нагрузка от поездного состава принята С14 с давлением на грунт  $q_T=100$  кПа в соответствии с СП 119.13330.2012.

Схема прокладки футляра разработана ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" и приведена на чертеже 22025-ТКР Лист 17, объект "Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район".

Удельный вес грунта на площадке строительства  $\gamma = 19.9$  кН/м<sup>3</sup>.

Кратковременный модуль упругости материала трубы (ПНД) -  $E_0 = 1000$  МПа

Долговременный модуль упругости материала трубы (ПНД) -  $E_r = 250$  МПа.

1. Определяем распределенную грунтовую нагрузку

$$q_{гп} = \gamma \cdot H_{гп} = 19.9 \cdot 4.95 = 98.41 \text{ кН/м}^2 = 0.0984 \text{ МПа}$$

2. Определяем распределенную нагрузку от подвижного состава на глубине 4,95м

$$q_T = 2 \cdot 100 \text{ кПа} \cdot 2.7 / (2.7 + 4.95) = 70.60 \text{ кПа} = 0.0706 \text{ МПа}$$

3. Определяем общую нагрузку  $q_c = q_{гп} + q_T = 0.0984 + 0.0706 = 0.1690$  МПа

4. Определяем кратковременную кольцевую жесткость оболочки трубы

$$G_0 = 53.7 \frac{E_0}{12} \left( \frac{s}{D} \right)^3 = 53.7 \frac{1000}{12} \left( \frac{36.3}{400} \right)^3 = 3.345 \text{ МПа}$$

5. Определяем относительное укорочение вертикального диаметра трубы под действием грунтовой нагрузки при  $K_{ок} = 1$

$$\psi_{гп} = \frac{K_{ок} K_r K_w q_{гп}}{K_{ж} G_0 + K_{гп} E_{гп}} = \frac{1 \cdot 1.25 \cdot 0.11 \cdot 0.0984}{0.15 \cdot 3.345 + 0.06 \cdot 20} = 0.0080 \text{ или } 0.80\%$$

$K_r$  - равно 1.25;

$K_w$  - с учетом периодического контроля равным 0.11;

$K_{ж}$  - равным 0.15;  $K_{гп}$  - равным 0.06;  $E_{гп}$  - равным 20 МПа.

6. Определяем укорочение вертикального диаметра трубы под действием транспортной нагрузки

$$\psi_m = \frac{K_{\text{ок}} K_w q_m}{K_{\text{ж}} G_0 + K_{\text{зр}} E_{\text{зр}}} = \frac{1 \cdot 0.11 \cdot 0.0706}{0.15 \cdot 3.345 + 0.06 \cdot 20.0} = 0.0046 \text{ или } 0.46\%$$

7. Определяем относительное укорочение вертикального диаметра трубы

$\psi_m = 1\%$  (для  $G_0 > 0.29$  МПа и степени уплотнения грунта более 0.95)

$$\psi = \psi_{\text{зр}} + \psi_m + \psi_{\text{м}} = 0.80 + 0.46 + 1 = 2.26\%$$

8. Определяем максимальное значение степени растяжения материала в стенке трубы из-за овальности поперечного сечения трубопровода под действием нагрузок

$K_{\sigma} = 1$  м (при условии периодического контроля);

$K_{\text{зр}} = 1$ ;

$$\varepsilon_p = 4,27 K_{\sigma} \frac{s}{D} \psi K_{\text{зр}} = 4.27 \cdot 1 \cdot \frac{36.3}{400} \cdot 0.0226 \cdot 1 = 0.0088 \text{ или } 0.88\%$$

9. Определяем степень сжатия материала стенки трубы, происходящего под действием внешних нагрузок на трубопровод

$$\varepsilon_c = \frac{q_c}{2E_0} \cdot \frac{D}{s} = \frac{0.1690}{2 \cdot 1000} \cdot \frac{400}{36.3} = 0.0009 \text{ или } 0.09\%$$

10. Определяем допустимую степень растяжения материала в стенке трубы, происходящего в условиях релаксации

$\sigma = 21$  МПа (ГОСТ 18599)

$$\varepsilon_c = \frac{\sigma_0}{E_r K_3} = \frac{21}{250 \cdot 2} = 0.042 \text{ или } 4.2\%$$

11. Определяем допустимую степень растяжения материала в стенке трубы, происходящего в условиях ползучести

$$\varepsilon_{\text{рп}} = \frac{\sigma_0}{E_0 K_3} = \frac{21}{1000 \cdot 2} = 0.011 \text{ или } 1.1\%$$

12. Проверка прочности

$$\frac{\varepsilon_p}{\varepsilon_{\text{рр}}} + \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{\text{рп}}} \leq 1.0$$

$$\frac{0.0088}{0.0420} + \frac{0.0009}{0.0110} = 0.29 \text{ - что меньше } 1,$$

т.е. прочность трубопровода обеспечена

13. Проверка устойчивости оболочки трубы на сочетание действия нагрузок:

$$\frac{K_{yz} \cdot K_{ов} \sqrt{n \cdot E_{сп} \cdot G_r}}{K_{зy}} \geq q_c$$

где  $K_{yz}$  - коэффициент, учитывающий влияние засыпки грунта на устойчивость оболочки, равен 0.5

$K_{ов}$  - коэффициент, учитывающий овальность поперечного сечения трубопровода, равен  $1 - 0.7\psi$ ;

$K_{зy}$  - коэффициент запаса на устойчивость оболочки на действие внешних нагрузок, равен 3;

$G_r$  - длительная кольцевая жесткость оболочки трубы, МПа, определяется по формуле

$$G_r = \frac{4.475 E_r}{(1 - \mu^2)} \cdot \left( \frac{s}{D - s} \right)^3 = \frac{4.475 \cdot 250}{1 - 0.43^2} \cdot \left( \frac{36.3}{400 - 36.3} \right)^3 = 1.3643$$

$$K_{ов} = 1 - 0.7\psi = 1 - 0.7 \cdot 0.0226 = 0.9842$$

$$\frac{0.5 \cdot 0.9842 \sqrt{1 \cdot 20.0 \cdot 1.3643}}{3} = 0.8568 \geq 0.1690$$

Т.е. устойчивость оболочки при действии внешних нагрузок обеспечена.

### Выводы:

Прочность трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ 18599-2001\*, при прокладке газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м в футляре обеспечена при удельном давлении от подвижного состава на железнодорожный путь до 100 кПа.

### Рекомендации:

Труба ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ 18599-2001\* рекомендуется для прокладки методом наклонно-направленного бурения газопровода высокого давления под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м выполняемой на глубине 4.6 - 5.2м.

**Оценка поверхностных деформаций  
при прокладке футляра методом ННБ под железнодорожными путями  
станции Кузнечное на 156км + 980м**

Настоящий расчет выполнен с целью оценки поверхностных деформаций при прокладке газопровода высокого давления методом наклонно-направленного бурения под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м в футляре из трубы ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 техническая ГОСТ18599-2001\*

Расчет выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:  
 - СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм»;  
 - СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011 «Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтально направленного бурения»;  
 - ЦП-774 «ЦП-774 Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути»;  
 - СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»  
 - другие нормативные документы.

Исходные данные.

Труба с наружным диаметром 400 мм, ПНД с толщиной стенки  $s = 36,3$ мм (ГОСТ 18599) укладываются методом наклонно-направленного бурения под двумя существующими железнодорожными путями. Заложение трубы на глубинах от 4.5 до 5.3 метров. Для расчета принимается глубина заложения  $H_{тр}=4,95$ м. Работы производятся буровой машиной типа Vermeer Navigator D24x40 series II или аналогичной по характеристикам. Диаметр рабочей штанги 89мм (скважина 100мм). При протаскивании футляра диаметром 400 мм в соответствии с СП 42-101-2003 используют расширитель диаметром до 500 мм (см.рис.1 ниже).

Схема прокладки футляра разработана ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" и приведена на чертеже 22025-ТКР Лист 17, объект "Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район".

1. Определяем ширину мульды оседания от оси скважины:

$$B = \frac{d_p}{2} + \left( h_c + \frac{d_p}{2} \right) \cdot \operatorname{tg} \left( 45 - \frac{\varphi_{сн}}{2} \right)$$

где  $d_p$  – наибольший диаметр расширения скважины (бурового канала), м

$h_c$  – глубина заложения свода скважины от поверхности, м

$\varphi_{сн}$  – угол внутреннего трения с учетом слоистости, град.

(угол внутреннего трения и мощность каждого из слоев представлены в таблице 1).

$$\varphi_{сн} = \frac{\varphi_1 h_1 + \varphi_2 h_2 + \varphi_3 h_3}{h_1 + h_2 + h_3} = \frac{47 \cdot 0.500 + 38 \cdot 0.700 + 13 \cdot 1.700 + 20 \cdot 2.045}{0.500 + 0.700 + 1.700 + 2.045} = 22.872 \text{ град}$$

$$B = \frac{0.500}{2} + \left( 4.895 + \frac{0.500}{2} \right) \cdot \operatorname{tg} \left( 45 - \frac{22.872}{2} \right) = 3.664 \text{ м}$$

2. Определяем наибольшее значение величины осадки дневной поверхности:

$$S_{\max} = \frac{V_s}{B} \cdot 10^{-3}$$

где  $V_s$  – объем осадки дневной поверхности в пределах мульды оседания на единицу длины скважины и принимается из условия проецирования 40% объема от полного объема осадки, м<sup>3</sup>/м

№п/п	Название слоя	Мощность слоя, $h_i$ , м	Описание грунтов	Угол внутр. трен. $\phi_i$ , град
1.	Путевой щебень	0,500	Щебень балластный	47
2.	Песчаная подушка	0,700	Песок крупный средней плотности	38
3.	lg III b	1,700	Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серые обогащенные глинистым материалом с примесью органических веществ	13
4.	g III		Суглинки легкие пылеватые тугопластичные коричневые с гравием, галькой	20

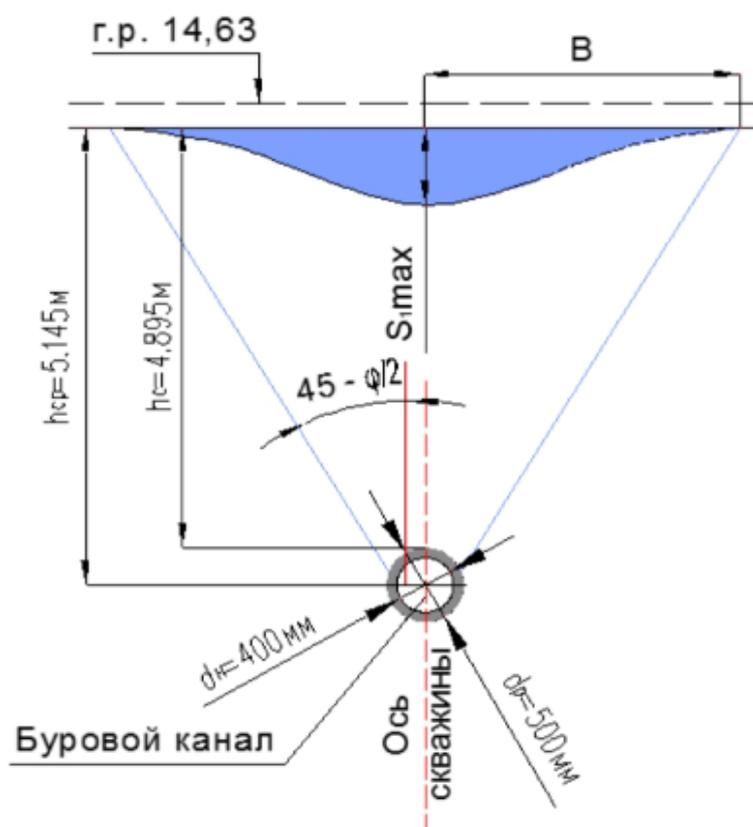


Рис.1 Схема распределения осадок поверхности для скважины диаметром 500мм под железнодорожными путями (глубина 4.95м)

$$V_s = 0.4 \cdot V_a$$

где  $V_a$  – объем кольцевого зазора между трубой и стенками расширенной скважины на погонные метры скважины, м<sup>3</sup>/м

$$V_a = \frac{\pi(d_p^2 - d_n^2)}{4} = \frac{3.14(0.500^2 - 0.400^2)}{4} = 0.070686 \text{ м}^3$$

где  $d_n$  – диаметр 500, мм

$$V_s = 0.4 \cdot 0.070686 = 0.028274 \text{ м}^3$$

$$S_{\max} = \frac{28274}{3.664} \cdot 10^{-3} = 7.72 \not\leq 6.0 \text{ мм}$$

где  $S_{\max}$  – осадка дневной поверхности;

Т.е. максимальная величина осадки дневной поверхности **НЕ** находится в пределах I степени отступления по просадкам.

## Выводы:

Максимальная величина поверхностных деформаций при прокладке футляра методом наклонно-направленного бурения под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м не находится в пределах I степени отступления по просадкам и требует выполнения работ по их устранению.

## Рекомендации:

Укладка футляра ПЭ100 SDR11 - 400 x 36,3 технический ГОСТ 18599-2001\* методом наклонно-направленного бурения с расширителями диаметром до 500 мм для прокладки газопровода высокого давления под железнодорожными путями станции Кузнечное на 156км + 980м на глубинах более 4,5м рекомендуется с устройством рельсовых пакетов длиной 12,5м для исключения рисков п.7.4.7 МСП ННБ при производстве работ, и обеспечения стабильности и эксплуатационной надёжности земляного полотна железнодорожных путей.

## Установка страховочных пакетов из рельсовых звеньев

Проектируемая трасса газопровода высокого давления II категории пересекает: железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м., два пути:

- I главный (рельсы типа Р65)
- ветка №3 (рельсы типа Р50)

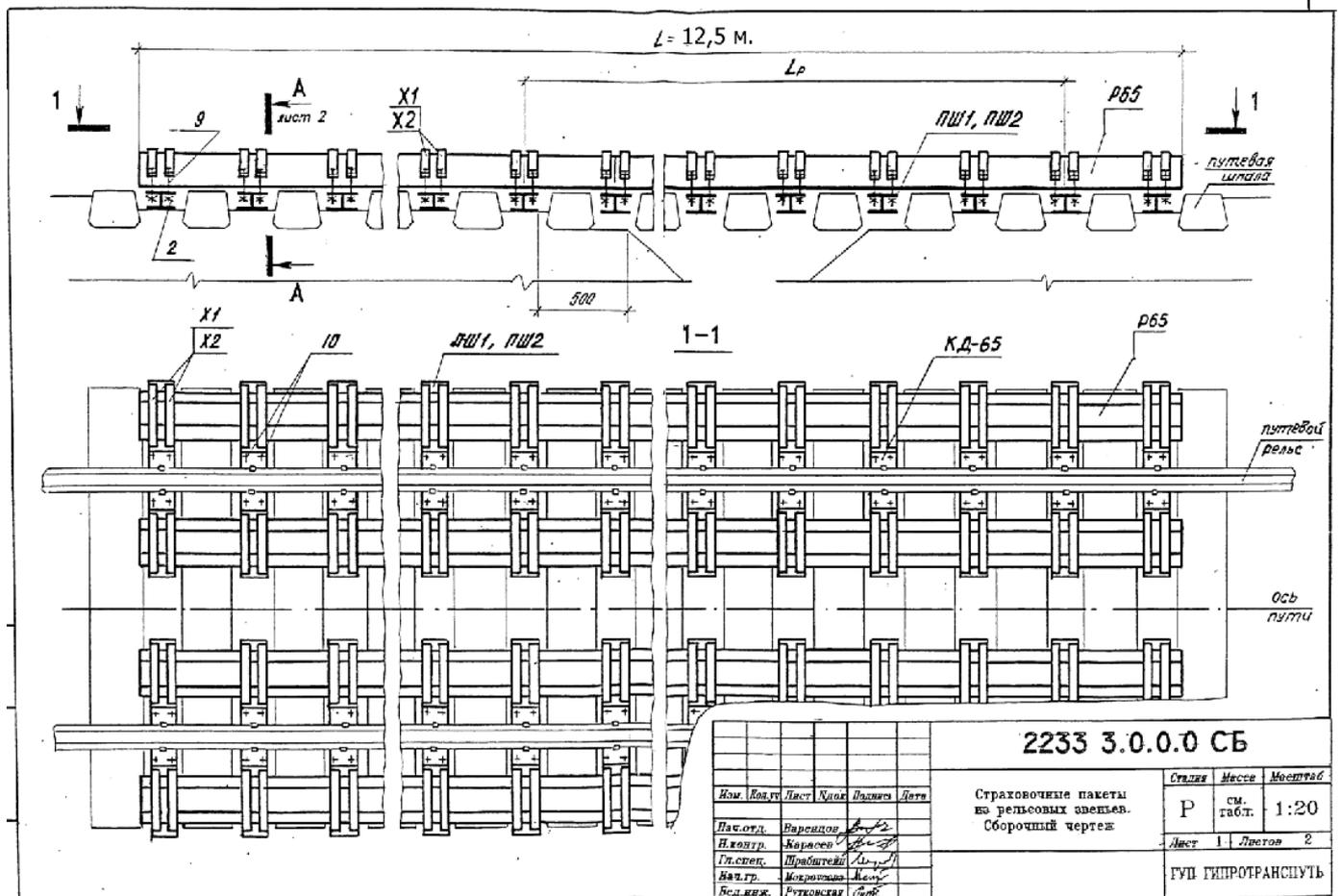
железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м., один путь

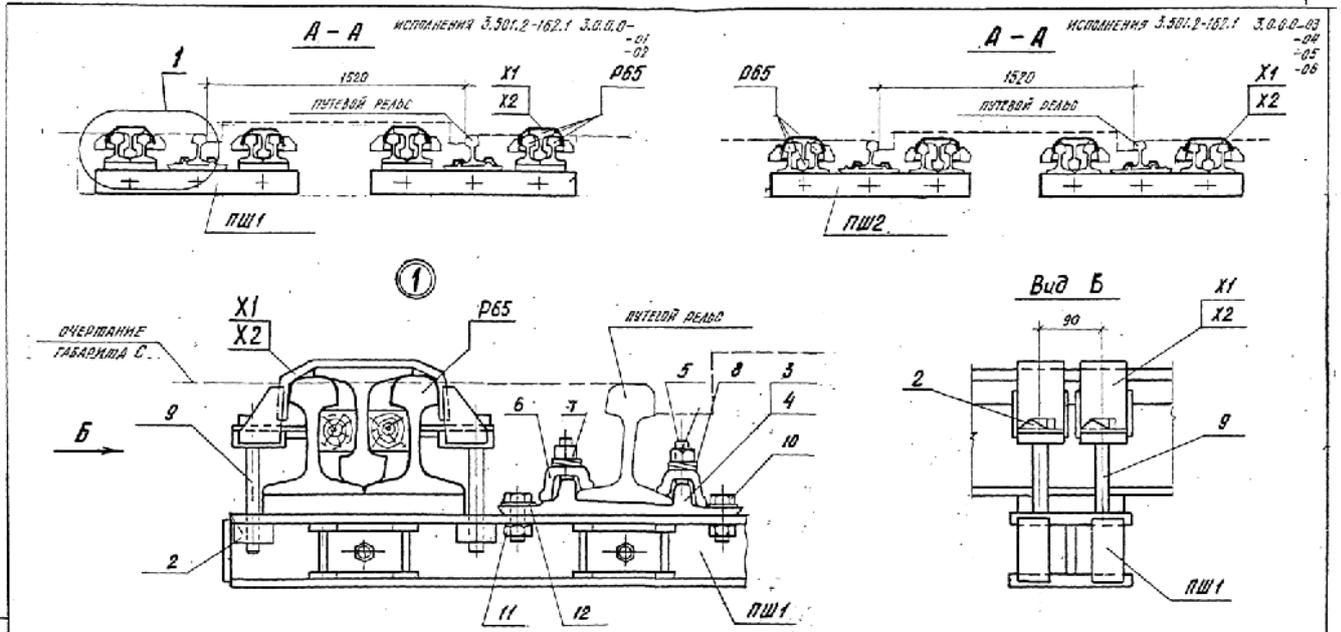
- ветка №2 (рельсы типа Р65)

В местах пересечения проектируемым газопроводом железнодорожных путей, проектом предусматривается установка страховочных пакетов из рельсовых звеньев, длиной 12,5 м.

Назначение страховочных пакетов - обеспечение безопасности движения поездов в случаях возможных просадок путевой решетки или образования в земляном полотне воронок.

При пересечении проектируемым газопроводом I главный путь и ветку №2 (рельсы типа Р65), устанавливаются страховочные пакеты из рельсовых звеньев  $L=12,5$  м. с применением путевых рельс Р65. Пакеты выполнить в соответствии с типовыми строительными конструкциями инв. № 2233 (в исполнениях 2233 3.0.0.0 и -01,-03 и -05)





ИМВ АЛГОСА. ИСПОЛНЕНИЕ И ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

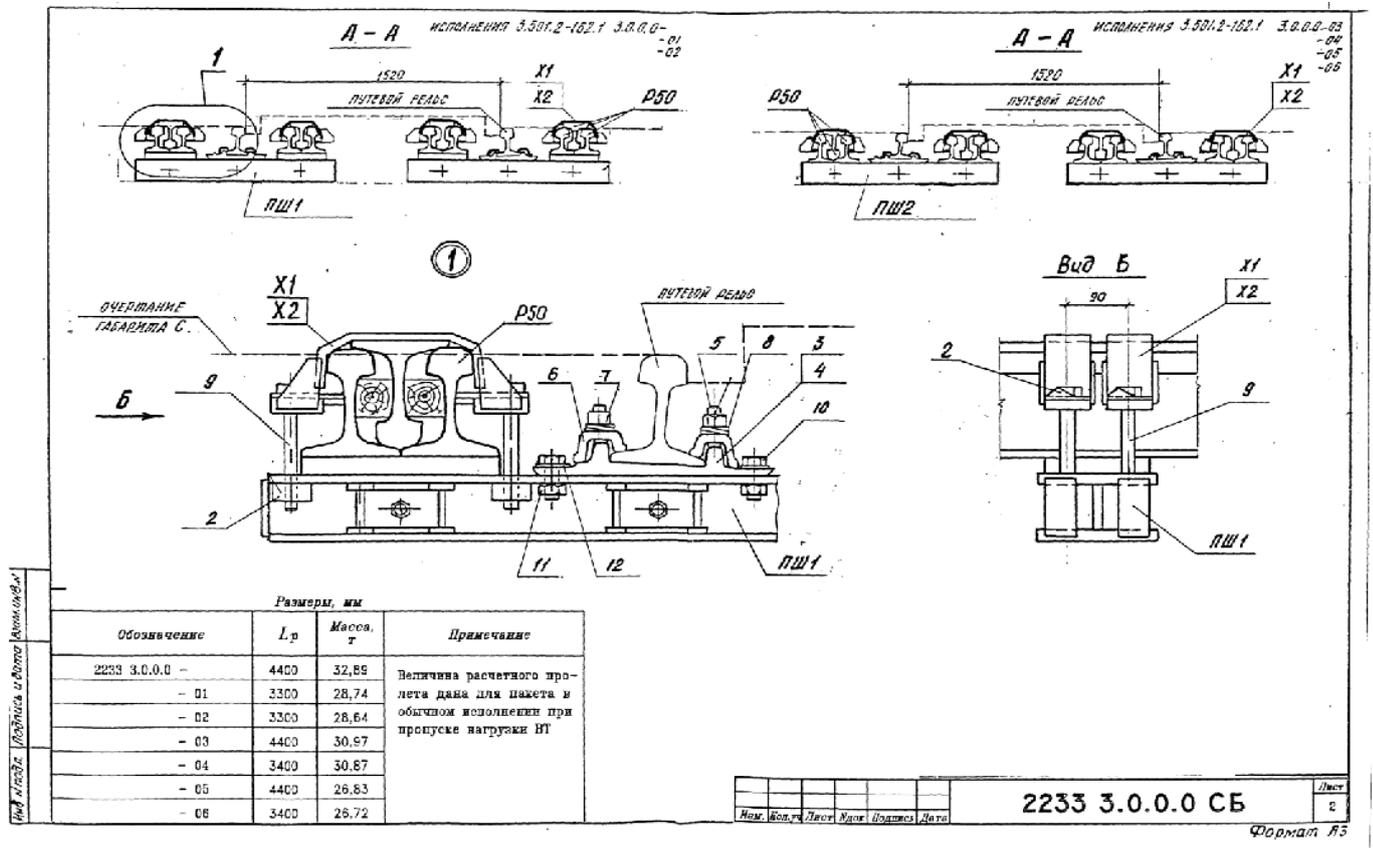
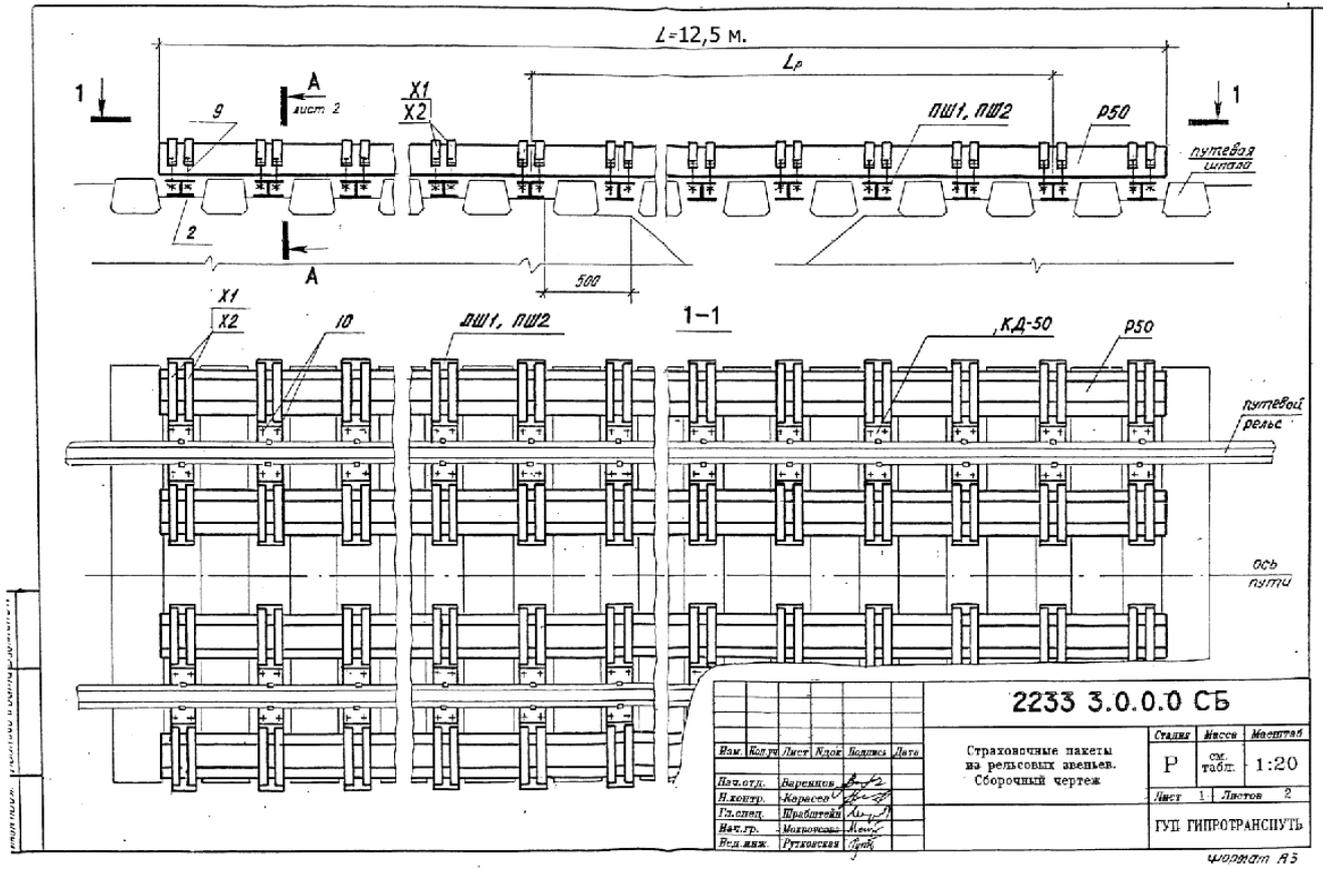
Размеры, мм

Обозначение	L, p	Масса, г	Примечание
2233 3.0.0.0 -	4400	32,89	Величина расчетного пролета дана для пакета в обычном исполнении при производстве нагрузки ЕТ
- 01	3500	28,74	
- 02	3300	28,54	
- 03	4400	30,97	
- 04	3400	30,87	
- 05	4400	26,83	
- 06	3400	26,72	

Изм.	Исполн.	Лист	Колос.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2233 3.0.0.0 СБ Лист 2

При пересечении проектируемым газопроводом ветку №3 (рельсы типа Р50), устанавливаются страховочные пакеты из рельсовых звеньев L=12,5 м. с применением путевых рельс Р50. Пакеты выполнить в соответствии с типовыми строительными конструкциями инв. № 2233 (в исполнениях 2233 3.0.0.0-01 и -02,-04 и -06)



## **П) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчётов.**

При выполнении гидравлического расчета газопроводов использована программа Microsoft Office Excel 2007 и AutoCAD.

## **С) Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения**

Не предусматривается.

## **З) Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию.**

В данном проекте предусматривается **одна врезка** в запроектированный ранее подземный полиэтиленовый газопровод Ø225 мм. высокого давления 2 категории. (проектная документация "Газопровод межпоселковый от г. Приозерск к д. Бурнево, п. Кузнечное с отводом на п. Сторожевое Приозерского района Ленинградской области" выполненная ООО "КТПИ "Газпроект")

Врезка выполняется с использованием технологии, с двустороннем перекрытием п/э подземного газопровода Ø225 мм., под давлением, с байпасом (труба ПЭ Ø110x10,0).

Установка Тройника Т Ø225

### **Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø225x20,5:**

1. ПК0- тройник Т Ø225
2. ПК0+2,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225
3. ПК0+4,5- отвод 11°-2 шт Ø225 мм
4. ПК1+76,0- отвод 11° Ø225 мм
5. ПК2+71,0- отвод 90° Ø225 мм
6. ПК2+75,0- отвод 90° Ø225 мм
7. ПК3+99,5- отвод 30° Ø225 мм
8. ПК4+56,0- отвод 45° Ø225 мм
9. ПК4+67,0/1ПК0-патрубок накладка 225x63
10. ПК5+62,0- отвод 30°-2 шт. Ø225 мм
11. ПК5+96,0- отвод 90° Ø225 мм
12. ПК5+98,0/2ПК0- патрубок накладка 225x63
13. ПК6+31,0- отвод 90° Ø225 мм
14. ПК6+33,0- отвод 90° Ø225 мм
15. ПК6+40,0- отвод 11° Ø225 мм

16. ПК6+60,0- отвод 90° Ø225 мм
17. ПК6+68,0/3ПК0- патрубок накладка 225x90
18. ПК6+73,0- отвод 90° Ø225 мм
19. ПК6+75,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225
20. ПК7+12,0- отвод 11°-2 шт. Ø225 мм
21. ПК8+77,0- отвод 11°-2 шт. Ø225 мм
22. ПК9+13,0- отвод 90° Ø225 мм
23. ПК9+14,0/4ПК0- патрубок накладка 225x110
24. ПК9+48,0- отвод 11° Ø225 мм
25. ПК10+15,0- отвод 11° Ø225 мм
26. ПК10+63,0- отвод 11° Ø225 мм
27. ПК12+19,0- отвод 11° Ø225 мм
28. ПК12+63,0- отвод 30°-2 шт. Ø225 мм
29. ПК12+77,0- отвод 90° Ø225 мм
30. ПК12+79,5/5ПК0- патрубок накладка 225x63
31. ПК14+45,5- отвод 11°,45° Ø225 мм
32. ПК14+50,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225
33. ПК14+90,0- отвод 11° Ø225 мм
34. ПК16+17,0- отвод 30°-2 шт. Ø225 мм
35. ПК16+49,0 -отвод 11° Ø225 мм
36. ПК16+52,0/6ПК0- патрубок накладка 225x63
37. ПК16+64,0- отвод 90° Ø225 мм
38. ПК18+45,0- отвод 45° Ø225 мм
39. ПК18+86,0- отвод 11° Ø225 мм
40. ПК19+20,0- отвод 11° Ø225 мм
41. ПК19+40,0- отвод 11° Ø225 мм
42. ПК19+72,0- отвод 45° Ø225 мм
43. ПК20+41,0- отвод 11° Ø225 мм
44. ПК21+87,0-заглушка Ø 225 мм.

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø110x10,0:**

1. 4ПК0+11,5- отвод 90° Ø110 мм
2. 4ПК0+20,0- отвод 90° Ø110 мм
3. 4ПК0+25,0- отвод 90° Ø110 мм
4. 10ПК0+3,0- отвод 90° Ø110 мм
5. 10ПК0+8,0- отвод 90° Ø110 мм
6. 10ПК0+67,0- отвод 90° Ø110 мм
7. 10ПК0+93,0- отвод 30° Ø110 мм
8. 10ПК1+72,0- отвод 11° Ø110 мм
9. 10ПК1+88,0- отвод 11° Ø110 мм
10. 10ПК2+29,0/17ПК0- патрубок накладка 110x63
11. 10ПК2+74,0- отвод 90° Ø110 мм
12. 10ПК3+68,0/11ПК0- патрубок накладка 110x63

13. 10ПК3+69,0- отвод 90° Ø110 мм
14. 10ПК4+23,0- отвод 90° Ø110 мм
15. 10ПК4+33,5- отвод 90° Ø110 мм
16. 10ПК4+93,0- отвод 90° Ø110 мм
17. 10ПК5- отвод 90° Ø110 мм
18. 10ПК5+44,0/12ПК0- патрубок накладка 110х63
19. 10ПК5+45,0- отвод 90° Ø110 мм
20. 10ПК5+84,0- отвод 90° Ø110 мм
21. 10ПК6+70,0- отвод 30°-2 шт. Ø110 мм
22. 10ПК6+82,0- отвод 30°-2 шт. Ø110 мм
23. 10ПК7+25,0- отвод 90° Ø110 мм
24. 10ПК7+31,0- отвод 90° Ø110 мм
25. 10ПК7+54,0- отвод 90° Ø110 мм
26. 10ПК7+55,0/13ПК0- патрубок накладка 110х63
27. 10ПК10+74,0- отвод 90° Ø110 мм
28. 10ПК11+15,0- отвод 45° Ø110 мм
29. 10ПК11+32,0- отвод 90° Ø110 мм
30. 10ПК11+53,0- отвод 30° Ø110 мм
31. 10ПК11+72,0/16ПК0- патрубок накладка 110х63
32. 10ПК12+5,0- отвод 90° Ø110 мм
33. 10ПК12+10,0- отвод 90° Ø110 мм

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø90х8,2:**

1. 7ПК0+35,0- отвод 90° Ø90 мм
2. 7ПК3+90,0- отвод 30° Ø90 мм
3. 7ПК4+1,0- отвод 30° Ø90 мм
4. 7ПК4+52,0- отвод 90° Ø90 мм
5. 7ПК5+85,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
6. 7ПК6+52,0/8ПК0- патрубок накладка 90х63
7. 7ПК7+80,0/9ПК0- патрубок накладка 90х63
8. 7ПК8+42,0- отвод 30° Ø90 мм
9. 7ПК8+81,0- отвод 45° Ø90 мм
10. 7ПК9+33,0- отвод 45° Ø90 мм
11. 7ПК9+84,0- отвод 45° Ø90 мм
12. 7ПК10+10,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
13. 7ПК11+59,0- отвод 90° Ø90 мм
14. 7ПК11+78,0- отвод 90° Ø90 мм
15. 7ПК12+64,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
16. 7ПК12+71,0- отвод 45° Ø90 мм
17. 7ПК13+92,0-заглушка Ø90 мм
18. 16ПК0+15,0- шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90
19. 16ПК0+50,0-заглушка Ø90 мм
20. 19ПК0+2,5- отвод 90° Ø90 мм

21. 19ПК0+4,5- отвод 90° Ø90 мм
22. 19ПК0+12,5- отвод 90° Ø90 мм

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø63х5,8:**

1. 1ПК2+52,0- заглушка Ø63 мм
2. 2ПК1+72,0- отвод 90° Ø63 мм
3. 2ПК1+94,0- отвод 90° Ø63 мм
4. 2ПК2+21,0- заглушка Ø63 мм
5. 5ПК0+25,0- заглушка Ø63 мм
6. 6ПК0+48,0- заглушка Ø63 мм
7. 8ПК0+69,0- отвод 90° Ø63 мм
8. 8ПК1+1,0- отвод 90° Ø63 мм
9. 8ПК1+15,0- отвод 90° Ø63 мм
10. 8ПК2+65,0- заглушка Ø63 мм
11. 9ПК0+67,0- заглушка Ø63 мм
12. 11ПК0+24,0- заглушка Ø63 мм
13. 12ПК0+24,0- заглушка Ø63 мм
14. 13ПК1+0,5/14ПК0- тройник Ø63 мм
15. 13ПК1+2,5- отвод 90° Ø63 мм
16. 13ПК1+67,0/15ПК0- тройник Ø63 мм
17. 13ПК2+40,0- отвод 90° Ø63 мм
18. 13ПК3+68,0- отвод 45° Ø63 мм
19. 13ПК4+14,0- заглушка Ø63 мм
20. 14ПК0+87,0- заглушка Ø63 мм
21. 15ПК0+66,0- заглушка Ø63 мм
22. 17ПК0+3,5- отвод 90° Ø63 мм

**Отключающие устройства на подземном газопроводе:**

1. шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225 (ПК0+2,0 ПК6+75,0 ПК14+50,0)-3 шт.
2. шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90 (16ПК0+15,0)-1 шт.

**Футляры (полиэтиленовые) на подземном газопроводе :**

1. Ø400х36,3 (ПК7+18,0-ПК8+75,5) L=157,5 м  
через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м.
2. Ø315х28,6 (ПК12+64,0-ПК12+76,0) L=12,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
3. Ø400х36,3 (ПК15+1,0-ПК16+16,5) L=115,5 м  
через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м.

4. Ø315x28,6 (ПК18+46,0-ПК18+84,5) L=38,5 м  
через а/д регионального значения "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373  
IV категории
5. Ø160x14,6 (4ПК0+1,5-4ПК0+11,0) L=9,5 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
6. Ø160x14,6 (7ПК8+43,0-7ПК8+80,0) L=37,0 м  
через а/д регионального значения "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III категории
7. Ø160x14,6 (10ПК0+68,0-10ПК0+77,5) L=9,5 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
8. Ø160x14,6 (10ПК9+64,5-10ПК9+77,5) L=13,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
9. Ø110x10,0 (13ПК3+16,5-13ПК3+24,5) L=8,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.

**Итого:** Ø400x36,3 L=273,0 м.-2 шт  
 Ø315x28,6 L=50,5 м. - 2 шт  
 Ø160x14,6 L=69,0 м. -4 шт.  
 Ø110x10,0 L=8,0 м. - 1 шт. } 400,5 м. (9 шт)

#### **Фуфляры (стальные) на подземном газопроводе :**

1. Ø325x7,0 (ПК0+39,0-ПК0+45,0) L=6,0 м (через теплотрассу)
2. Ø159x5,0 (7ПК12+65,0-7ПК12+70,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
3. Ø159x5,0 (7ПК12+86,0-7ПК12+91,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
4. Ø159x5,0 (10ПК3+53,0-10ПК3+58,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
5. Ø159x5,0 (10ПК3+59,0-10ПК3+64,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
6. Ø159x5,0 (10ПК4+27,5-10ПК4+32,5) L=5,0 м (через теплотрассу)
7. Ø159x5,0 (10ПК4+94,0-10ПК4+99,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
8. Ø159x5,0 (10ПК5+28,0-10ПК5+33,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
9. Ø159x5,0 (10ПК5+48,0-10ПК5+53,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
10. Ø159x5,0 (10ПК5+97,5-10ПК6+2,5) L=5,0 м (через теплотрассу)
11. Ø159x5,0 (10ПК8+44,0-10ПК8+49,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
12. Ø159x5,0 (10ПК8+85,0-10ПК8+90,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
13. Ø159x5,0 (10ПК9+24,0-10ПК9+29,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
14. Ø159x5,0 (10ПК10+14,0-10ПК10+19,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
15. Ø159x5,0 (10ПК11+24,0-10ПК11+29,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
16. Ø108x4,0 (11ПК0+3,0-11ПК0+8,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
17. Ø108x4,0 (14ПК0+68,0-14ПК0+73,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
18. Ø108x4,0 (15ПК0+33,0-15ПК0+38,0) L=5,0 м (через теплотрассу)

**Итого:** Ø325x7,0 L=6,0 м.- 1 шт  
 Ø159x5,0 L=70,0 м. - 14 шт  
 Ø108x4,0 L=15,0 м. - 3 шт. } 91,0 м. (18 шт)

## **Прокладка подземного газопровода методом наклонно-направленным бурением ННБ:**

1. Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК2+97,0-ПК3)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК3+88,0-ПК3+91,0)  
**Ø225x20,5 (ПК3-ПК3+88,0) L=88,0 м.**  
(в береговой полосе озера без названия)
2. Технологический приямок 3,0x3,0x2,93 (ПК7+15,5-ПК7+18,5)  
Технологический приямок 3,0x7,0x2,40 (ПК8+75,0-ПК8+82,0)  
**Ø225x20,5 (ПК7+18,5-ПК8+75,0) L=156,5 м.**  
**Футляр Ø400x36,3 (ПК7+18,0-ПК8+75,5) L=157,5 м.**  
(через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м.)
3. Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (ПК12+61,5-ПК12+64,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,88 (ПК12+75,5-ПК12+78,5)  
**Ø225x20,5 (ПК12+64,5-ПК12+75,5) L=11,0 м.**  
**Футляр Ø315x28,5 (ПК12+64,0-ПК12+76,0) L=12,0 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)
4. Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК14-ПК14+3,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК14+44,0-ПК14+47,0)  
**Ø225x20,5 (ПК14+3,0-ПК14+44,0) L=41,0 м.**  
(через ручей б/н)
5. Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК14+94,5-ПК15+1,5)  
Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК16+16,0-ПК16+23,0)  
**Ø225x20,5 (ПК15+1,5-ПК16+16,0) L=114,5 м.**  
**Футляр Ø400x36,3 (ПК15+1,0-ПК16+16,5) L=115,5 м.**  
(через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м.)
6. Технологический приямок 3,0x2,0x2,95 (ПК18+43,5-ПК18+46,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (ПК18+84,0-ПК18+87,0)  
**Ø225x20,5 (ПК18+46,5-ПК18+84,0) L=37,5 м.**  
**Футляр Ø315x28,6 (ПК18+46,0-ПК18+84,5) L=38,5 м.**  
(через а/д регионального значения "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373 IV категории)
7. Технологический приямок 2,0x2,0x2,56 (4ПК0-4ПК0+2,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,16 (4ПК0+10,5-4ПК0+13,5)  
**Ø110x10,0 (4ПК0+2,0-4ПК0+10,5) L=8,5 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (4ПК0+1,5-4ПК0+11,0) L=9,5 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)

8. Технологический приямок 3,0x2,0x2,61 (7ПК8+40,5-7ПК8+43,5)  
 Технологический приямок 3,0x2,0x2,16 (7ПК8+79,5-7ПК8+82,5)  
**Ø90x8,2 (7ПК8+43,5-7ПК8+79,5) L=36,0 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (7ПК8+43,0-7ПК8+80,0) L=37,0 м.**  
 (через а/д регионального значения "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III категории)
9. Технологический приямок 3,0x2,0x2,80 (10ПК0+65,5-10ПК0+68,5)  
 Технологический приямок 3,0x2,0x3,01 (10ПК0+77,0-10ПК0+80,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК0+68,5-10ПК0+77,0) L=8,5 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (10ПК0+68,0-10ПК0+77,5) L=9,5 м.**  
 (через Приозерское шоссе 4 кат.)
10. Технологический приямок 3,0x2,0x2,25 (10ПК9+62,0-10ПК9+65,0)  
 Технологический приямок 3,0x2,0x2,89 (10ПК9+77,0-10ПК9+80,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК9+65,0-10ПК9+77,0) L=12,0 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (10ПК9+64,5-10ПК9+77,5) L=13,0 м.**  
 (через Приозерское шоссе 4 кат.)
11. Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (10ПК11+13,5-10ПК11+16,5)  
 Технологический приямок 2,0x2,0x3,74 (10ПК11+23,0-10ПК11+25,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК11+16,5-10ПК11+23,0) L=6,5 м.**  
 (через асфальтированную дорогу)
12. Технологический приямок 3,0x2,0x2,21 (13ПК3+14,0-13ПК3+17,0)  
 Технологический приямок 3,0x2,0x2,15 (13ПК3+24,0-13ПК3+27,0)  
**Ø63x5,8 (13ПК3+17,0-13ПК3+24,0) L=7,0 м.**  
**Футляр Ø110x10,0 (13ПК3+16,5-13ПК3+24,5) L=8,0 м.**  
 (через Приозерское шоссе 4 кат.)

**Итого длина ННБ: 527,0 м. (12 мест)**

Для подземного полиэтиленового газопровода:

от ПК1+77,0 до ПК2+7,0 L=30,0 м. Ø225x20,5

от ПК2+28,0 до ПК2+57,0 L=29,0 м. Ø225x20,5

от ПК6+18,0 до ПК6+54,0 L=36,0 м. Ø225x20,5

от ПК12+7,5 до ПК12+32,0 L=24,5 м. Ø225x20,5

от ПК20+21,0 до ПК20+51,0 L=30,0 м. Ø225x20,5

от ПК20+90,0 до ПК21+17,0 L=27,0 м. Ø225x20,5

использовать трубы мерной длины, соединенные сваркой нагретым инструментом встык, выполненной на сварочной технике высокой степени автоматизации (сближение со строениями) СП 62.13330-2011 п. 5.1.1

от 8ПК0+22,0 до 8ПК0+47,0 L=25,0 м. Ø63x5,8  
от 13ПК1+28,0 до 13ПК1+82,0 L=54,0 м. Ø63x5,8  
от 13ПК3+43,0 до 13ПК3+60,0 L=17,0 м. Ø63x5,8  
использовать длинномерные трубы без соединений (сближение со строениями)  
СП 62.13330-2011 п. 5.1.1

### **Установка опознавательных табличек (22025-ТКР П.2)**

Опознавательными знаками в поселениях следует обозначать все сооружения (ЗА, конденсатосборники, устройства ЭХЗ, контрольные трубки и другие) и характерные точки газопровода (места поворота, пересечения с железными дорогами, водными преградами и другие).

Опознавательные знаки следует размещать на постоянных ориентирах (наружные стены капитальных зданий и сооружений, столбы осветительных опор и другие) на расстоянии не более 30 м от привязываемой точки газопровода в местах, легких для обнаружения как в светлое, так и в темное время суток в любое время года. При отсутствии постоянных ориентиров для нанесения опознавательных знаков следует использовать столбики высотой до 1,5 м.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривают укладку сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" (ТУ 2245-028-00203536) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре (каркасе) или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

Срок эксплуатации технических и технологических устройств устанавливается заводом-изготовителем и указывается в паспортах на эти изделия.

При выполнении комплекса мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание их в исправном и безопасном состоянии срок эксплуатации газопроводов – для полиэтиленовых и стальных надземных (подземных) составляет 50 лет.

Средний срок службы ШРП - 40 лет (паспорт изготовителя)

Средний срок службы кранов шаровых с изолятором ООО «Вектор» - 40 лет (паспорт изготовителя)

Срок службы полиэтиленовой запорной арматуры такой же, как у полиэтиленовых труб и соединительных деталей, — 50 лет. Она не требует технического обслуживания, за исключением периодического проворачивания крана в положениях «открыто» – «закрыто».

Срок службы стальной арматуры такой же, как у стальных труб — 50 лет.

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов выполнять в соответствии с ГОСТ Р 54983-2012 п. 6.2.11

При пересечении газопроводами воздушных линий электропередачи отключающие устройства следует предусматривать вне охранной зоны ЛЭП, которым является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов. (п. 4.45 СП 42-101-2003)

Проектируемый газопровод пересекает кабельные линии 0,4 КВ ООО "СП Росэнерго" :

- ПК20+41,0-пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 7ПК11+62,5- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 7ПК10+8,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 7ПК13+19,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК2+80,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК4+71,0- пересечение каб. линии 2 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК5+40,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК10+76,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК11+29,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 10ПК11+45,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 12ПК0+8,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ
- 16ПК0+11,0- пересечение каб. линии 1 КЛ 0,4 КВ

До начало производства работ (пересечение каб. линии) произвести предварительное шурфование каб. линии, в присутствии представителя ООО "СП Росэнерго" Приозерского района

### Расчет коэффициента запаса прочности

Расчет коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 для участков подводящего газопровода.

$$PMS = \frac{2 \times MRS}{C \times (SDR-1)}$$

где:

PMS – максимальное рабочее давление, (МПа);

C - коэффициент запаса прочности;

SDR - отношение номинального наружного диаметра трубы к номинальной толщине стенки;

MRS – минимальная длительная прочность, (МПа);

$$PMS = 0,6 \text{ МПа}$$

$$MRS = 10 \text{ МПа (ГОСТ 8032)}$$

$$SDR = 11$$

таким образом:

$$0,6 = \frac{2 \times 10}{C \times (11-1)}$$

$C = 3,3$  - коэффициент запаса прочности.

Расчет коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 для участков подводящего газопровода.

$$PMS = \frac{2 \times MRS}{C \times (SDR-1)}$$

где:

PMS – максимальное рабочее давление, (МПа);

C - коэффициент запаса прочности;

SDR - отношение номинального наружного диаметра трубы к номинальной толщине стенки;

MRS – минимальная длительная прочность, (МПа);

$$PMS = 0,3 \text{ МПа}$$

$$MRS = 10 \text{ МПа (ГОСТ 8032)}$$

$$SDR = 11$$

таким образом:

$$0,3 = \frac{2 \times 10}{C \times (11-1)}$$

$C = 6,7$  - коэффициент запаса прочности.

**Водоотлив и пригрузка полиэтиленовый газопровод высокого давления  
P≤0,6 МПа Ø 225x20,5**

В период выполнения полевых работ (апрель 2021г.), по трассе вскрыт водоносный горизонт со свободной поверхностью приуроченный к флювиогляциальным отложениям. Уровни подземных вод зафиксированы на глубинах от 0.1 до 2.3 м, на абс. отметках от 10.3 до 29.0м.

Следует отметить, что в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока, возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» с образованием открытого зеркала в понижениях рельефа.

<b>Расчет на прочность и устойчивость</b>			
<b>Полиэтиленовый газопровод высокого давления P≤0,6 МПа Ø 225x20,5</b>			
<b>Исходные данные:</b>			
Диаметр газопровода	D =	0,225	м
Материал	ПЭ	100	
SDR		11	
MRS		10	Мпа
Рабочее давление	P =	0,6	Мпа
Температура эксплуатации	t =	0	°С
Температурный перепад	Δ t =	-20	°С
Проектируемый срок эксплуатации		50	лет
Радиус упругого изгиба газопровода	ρ =	5,6	м
Угол поворота оси газопровода	β =	2,97	рад
Вес одного пригруза	Q <sub>пр.</sub> =	490	Н
Плотность материала пригруза	ρ <sub>б</sub> =	1998	кг/м <sup>3</sup>
Плотность воды с учетом растворенных в ней солей	ρ <sub>в</sub> =	1040	кг/м <sup>3</sup>
<b>Расчет:</b>			
Определяем напряжение в стенке трубы:			
$\sigma = (P * (SDR - 1))/2, \text{ Мпа}$			
$\sigma = 3 \text{ Мпа}$			
Модуль ползучести материала труб определяем по графику на рис. 3 стр. 8(СП 42-103-2003)			
E(t) = 220 Мпа			
Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода:			
$q_w = \frac{\pi}{4} * \rho_w * g * D^2 H / m$			
q <sub>w</sub> = 405,036 Н/м			

Нагрузка от упругого отпора газопровода при свободном изгибе газопровода в вертикальной плоскости:			
	$q_{изг.} = \frac{\pi}{SDR} * \frac{E(t_e) * D^4}{9 * \beta^2 * \rho^3} * 10^6 \text{ H / м}$		
$q_{изг.} =$	11,5444 Н/м		
Собственный вес единицы длины газопровода:			
	$q_q = m_q * g \text{ H / м}$		
$m_q$ - расчетная масса 1 м трубы;			
$m_q$ -	13,33 кг		
$q_q =$	130,634 Н/м		
Расстояние между пригрузами:			
	$L_{пр.} \leq \frac{Q_{пр.} * \gamma_b * (\rho_b - \gamma_a * \rho_w)}{\rho_b [\gamma_a * (q_w + q_{изг.}) - q_q]} \text{ м}$		
$\gamma_a$ -	коэффициент надежности устойчивого положения -	1,05	
$\gamma_b$ -	коэффициент надежности по материалу пригруза -	0,85	
$L_{пр.} \leq$	0,61564 м		
	$L_{приг.} \leq D \left[ \frac{3\pi}{SDR} * \frac{D}{q_w + q_{изг.} - q_q} * \left( 0,9 * MRS - \frac{2\mu P}{\left(1 - \frac{2}{SDR}\right)^{-2} - 1} - \alpha * E(t_e) * t - \frac{E(t_e) * D}{2\rho} \right) \right]^{0.5} * 10^3 \text{ м}$		
$L_{приг.} \leq$	9,35862 м		

Ввиду наличия грунтовых вод для предотвращения всплытия газопровода Ø225 мм. и заложения его на проектные отметки в период строительства на полиэтиленовый газопровод устанавливаются мягкие пригрузы (полиэтиленовые мешки весом 50 кг со смесью цемента и песка в соотношении 1:3)

На участке ПК0+95,0-ПК1+76,0 L=81,0 м.

ПК21+49,0-ПК21+87,0 L=38,0 м.

**установить утяжелители через 9,4 м., на п/э газопровод Ø225, всего утяжелителей 13 шт.**

**Водоотлив и пригрузка полиэтиленовый газопровод высокого давления  
P≤0,6 МПа Ø 63x5,8**

<b>Расчет на прочность и устойчивость</b>			
<b>Полиэтиленовый газопровод высокого давления P≤0,6 МПа Ø 63x5,8</b>			
<b>Исходные данные:</b>			
Диаметр газопровода		D =	0,063 м
Материал		ПЭ	100
SDR			11
MRS			10 МПа
Рабочее давление		P =	0,6 МПа
Температура эксплуатации		t =	0 °С
Температурный перепад		Δ t =	-20 °С
Проектируемый срок эксплуатации			50 лет
Радиус упругого изгиба газопровода		ρ =	1,58 м
Угол поворота оси газопровода		β =	2,79 рад
Вес одного пригруза		Q <sub>пр.</sub> =	490 Н
Плотность материала пригруза		ρ <sub>б</sub> =	1998 кг/м <sup>3</sup>
Плотность воды с учетом растворенных в ней солей		ρ <sub>в</sub> =	1040 кг/м <sup>3</sup>
<b>Расчет:</b>			
Определяем напряжение в стенке трубы:			
$\sigma = (P * (SDR - 1))/2, \text{ МПа}$			
$\sigma = \quad \quad 3 \text{ МПа}$			
Модуль ползучести материала труб определяем по графику на рис. 3 стр. 8(СП 42-103-2003)			
E(t) = $\quad \quad 220 \text{ МПа}$			
Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода:			
$q_w = \frac{\pi}{4} * \rho_w * g * D^2 H / m$			
q <sub>w</sub> = $\quad \quad 31,7549 \text{ Н/м}$			

Нагрузка от упругого отпора газопровода при свободном изгибе газопровода в вертикальной плоскости:

$$q_{узг.} = \frac{\pi}{SDR} * \frac{E(t_e) * D^4}{9 * \beta^2 * \rho^3} * 10^6 \text{ H / м}$$

$$q_{узг.} = 3,58014 \text{ H/м}$$

Собственный вес единицы длины газопровода:

$$q_q = m_q * g \text{ H / м}$$

$m_q$  - расчетная масса 1 м трубы;

$m_q$  - 1,06 кг

$$q_q = 10,388 \text{ H/м}$$

Расстояние между пригрузами:

$$L_{пр.} \leq \frac{Q_{пр.} * \gamma_b * (\rho_b - \gamma_a * \rho_w)}{\rho_b [\gamma_a * (q_w + q_{узг.}) - q_q]} \text{ м}$$

$\gamma_a$  - коэффициент надежности устойчивого положения - 1,05

$\gamma_b$  - коэффициент надежности по материалу пригруза - 0,85

$$L_{пр.} \leq 7,06989 \text{ м}$$

$$L_{приг.} \leq D \left[ \frac{3\pi}{SDR} * \frac{D}{q_w + q_{узг.} - q_q} * \left( 0,9 * MRS - \frac{2\mu P}{\left(1 - \frac{2}{SDR}\right)^{-2} - 1} - \alpha * E(t_e) * t - \frac{E(t_e) * D}{2\rho} \right) \right]^{0.5} * 10^3 \text{ м}$$

$$L_{приг.} \leq 4,72501 \text{ м}$$

Ввиду наличия грунтовых вод для предотвращения всплытия газопровода Ø63 мм. и заложения его на проектные отметки в период строительства на полиэтиленовый газопровод устанавливаются мягкие пригрузки (полиэтиленовые мешки весом 50 кг со смесью цемента и песка в соотношении 1:3)

На участке 1ПК2+9,0-1ПК2+52,0 L=43,0 м.

**установить утяжелители через 5,0 м., на п/з газопровод Ø63, всего утяжелителей 9 шт.**

**Водоотлив и пригрузка полиэтиленовый газопровод среднего давления  
P≤0,3 МПа Ø 63x5,8**

<b>Расчет на прочность и устойчивость</b>			
<b>Полиэтиленовый газопровод среднего давления P≤0,3 МПа Ø 63x5,8</b>			
<b>Исходные данные:</b>			
Диаметр газопровода	D =	0,063	м
Материал	ПЭ	100	
SDR		11	
MRS		10	МПа
Рабочее давление	P =	0,3	МПа
Температура эксплуатации	t =	0	°C
Температурный перепад	Δ t =	-20	°C
Проектируемый срок эксплуатации		50	лет
Радиус упругого изгиба газопровода	ρ =	1,58	м
Угол поворота оси газопровода	β =	3,11	рад
Вес одного пригруза	Q <sub>пр.</sub> =	490	Н
Плотность материала пригруза	ρ <sub>б.</sub> =	1998	кг/м <sup>3</sup>
Плотность воды с учетом растворенных в ней солей	ρ <sub>в.</sub> =	1040	кг/м <sup>3</sup>
<b>Расчет:</b>			
Определяем напряжение в стенке трубы:			
$\sigma = (P * (SDR - 1))/2, \text{ МПа}$			
σ =	1,5	МПа	
Модуль ползучести материала труб определяем по графику на рис. 3 стр. 8(СП 42-103-2003)			
E(t) =	220	МПа	
Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода:			
$q_w = \frac{\pi}{4} * \rho_w * g * D^2 H / m$			
q <sub>w</sub> =	31,7549	Н/м	

Нагрузка от упругого отпора газопровода при свободном изгибе газопровода в вертикальной плоскости:

$$q_{узг.} = \frac{\pi}{SDR} * \frac{E(t_e) * D^4}{9 * \beta^2 * \rho^3} * 10^6 \text{ Н / м}$$

$$q_{узг.} = 2,88129 \text{ Н/м}$$

Собственный вес единицы длины газопровода:

$$q_q = m_q * g \text{ Н / м}$$

$m_q$  - расчетная масса 1 м трубы;

$$m_q = 1,06 \text{ кг}$$

$$q_q = 10,388 \text{ Н/м}$$

Расстояние между пригрузами:

$$L_{прг.} \leq \frac{Q_{пр.} * \gamma_b * (\rho_b - \gamma_a * \rho_w)}{\rho_b [\gamma_a * (q_w + q_{узг.}) - q_q]} \text{ м}$$

$$\gamma_a - \text{коэффициент надежности устойчивого положения - } 1,05$$

$$\gamma_b - \text{коэффициент надежности по материалу пригруза - } 0,85$$

$$L_{прг.} \leq 7,26958 \text{ м}$$

$$L_{прг.} \leq D \left[ \frac{3\pi}{SDR} * \frac{D}{q_w + q_{узг.} - q_q} * \left( 0,9 * MRS - \left| \frac{2\mu P}{\left(1 - \frac{2}{SDR}\right)^{-2} - 1} - \alpha * E(t_e) * t - \frac{E(t_e) * D}{2\rho} \right| \right) \right]^{0.5} * 10^3 \text{ м}$$

$$L_{прг.} \leq 5,25194 \text{ м}$$

Ввиду наличия грунтовых вод для предотвращения всплытия газопровода Ø63 мм.

и заложения его на проектные отметки в период строительства на полиэтиленовый газопровод устанавливаются мягкие пригрузки (полиэтиленовые мешки весом 50 кг со смесью цемента и песка в соотношении 1:3)

На участке 8ПК0+15,0-8ПК0+69,0 L=54,0 м.

**установить утяжелители через 5,0 м., на п/э газопровод Ø63, всего утяжелителей 11 шт.**

**Водоотлив и пригрузка полиэтиленовый газопровод среднего давления  
P≤0,3 МПа Ø 90x8,2**

<b>Расчет на прочность и устойчивость</b>			
<b>Полиэтиленовый газопровод среднего давления P≤0,3 МПа Ø 90x8,2</b>			
<b>Исходные данные:</b>			
Диаметр газопровода	D =	0,09	м
Материал	ПЭ	100	
SDR		11	
MRS		10	Мпа
Рабочее давление	P =	0,3	Мпа
Температура эксплуатации	t =	0	°С
Температурный перепад	Δ t =	-20	°С
Проектируемый срок эксплуатации		50	лет
Радиус упругого изгиба газопровода	ρ =	2,25	м
Угол поворота оси газопровода	β =	2,91	рад
Вес одного пригруза	Q <sub>пр.</sub> =	490	Н
Плотность материала пригруза	ρ <sub>в</sub> =	1998	кг/м <sup>3</sup>
Плотность воды с учетом растворенных в ней солей	ρ <sub>в</sub> =	1040	кг/м <sup>3</sup>
<b>Расчет:</b>			
Определяем напряжение в стенке трубы:			
$\sigma = (P * (SDR - 1))/2, \text{ Мпа}$			
σ =	1,5 Мпа		
Модуль ползучести материала труб определяем по графику на рис. 3 стр. 8(СП 42-103-2003)			
E(t) =	220 Мпа		
Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода:			
$q_w = \frac{\pi}{4} * \rho_w * g * D^2 H / m$			
q <sub>w</sub> =	64,8058 Н/м		

Нагрузка от упругого отпора газопровода при свободном изгибе газопровода в вертикальной плоскости:

$$q_{изг.} = \frac{\pi}{SDR} * \frac{E(t_e) * D^4}{9 * \beta^2 * \rho^3} * 10^6 \text{ H / м}$$

$$q_{изг.} = 4,74628 \text{ H/м}$$

Собственный вес единицы длины газопровода:

$$q_q = m_q * g \text{ H / м}$$

$m_q$  - расчетная масса 1 м трубы;

$$m_q = 2,14 \text{ кг}$$

$$q_q = 20,972 \text{ H/м}$$

Расстояние между пригрузами:

$$L_{пр.} \leq \frac{Q_{пр.} * \gamma_b * (\rho_b - \gamma_a * \rho_w)}{\rho_b [\gamma_a * (q_w + q_{изг.}) - q_q]} \text{ м}$$

$\gamma_a$	коэффициент надежности устойчивого положения -	1,05
------------	--	------

$\gamma_b$	коэффициент надежности по материалу пригруза -	0,85
------------	--	------

$$L_{пр.} \leq 3,62796 \text{ м}$$

$$L_{пр.изг.} \leq D \left[ \frac{3\pi}{SDR} * \frac{D}{q_w + q_{изг.} - q_q} * \left( 0,9 * MRS - \frac{2\mu P}{\left(1 - \frac{2}{SDR}\right)^2 - 1} - \alpha * E(t_e) * t - \frac{E(t_e) * D}{2\rho} \right) \right]^{0.5} * 10^3 \text{ м}$$

$$L_{пр.изг.} \leq 6,32139 \text{ м}$$

Ввиду наличия грунтовых вод для предотвращения всплытия газопровода Ø90 мм. и заложения его на проектные отметки в период строительства на полиэтиленовый газопровод устанавливаются мягкие пригрузки (полиэтиленовые мешки весом 50 кг со смесью цемента и песка в соотношении 1:3)

На участке 7ПК0+29,0-7ПК1+74,0    L=145,0 м.  
 7ПК3+70,0-7ПК5                    L=130,0 м.  
 7ПК6+65,0-7ПК6+94,0            L=29,0 м.

**установить утяжелители через 6,0 м., на п/э газопровод Ø90, всего утяжелителей 51 шт.**

**Водоотлив и пригрузка полиэтиленовый газопровод среднего давления  
P≤0,3 МПа Ø 110x10,0**

<b>Расчет на прочность и устойчивость</b>			
<b>Полиэтиленовый газопровод среднего давления P≤0,3 МПа Ø 110x10,0</b>			
<b>Исходные данные:</b>			
Диаметр газопровода	D =	0,11	м
Материал	ПЭ	100	
SDR		11	
MRS		10	Мпа
Рабочее давление	P =	0,3	Мпа
Температура эксплуатации	t =	0	°С
Температурный перепад	Δ t =	-20	°С
Проектируемый срок эксплуатации		50	лет
Радиус упругого изгиба газопровода	ρ =	2,75	м
Угол поворота оси газопровода	β =	1,57	рад
Вес одного пригруза	Q <sub>пр.</sub> =	490	Н
Плотность материала пригруза	ρ <sub>б.</sub> =	1998	кг/м <sup>3</sup>
Плотность воды с учетом растворенных в ней солей	ρ <sub>в.</sub> =	1040	кг/м <sup>3</sup>
<b>Расчет:</b>			
Определяем напряжение в стенке трубы:			
$\sigma = (P * (SDR - 1))/2, \text{ Мпа}$			
σ =	1,5 Мпа		
Модуль ползучести материала труб определяем по графику на рис. 3 стр. 8(СП 42-103-2003)			
E(t) =	220 Мпа		
Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода:			
$q_w = \frac{\pi}{4} * \rho_w * g * D^2 H / м$			
q <sub>w</sub> =	96,8087 Н/м		

Нагрузка от упругого отпора газопровода при свободном изгибе газопровода в вертикальной плоскости:

$$q_{узг.} = \frac{\pi}{SDR} * \frac{E(t_e) * D^4}{9 * \beta^2 * \rho^3} * 10^6 \text{ Н / м}$$

$$q_{узг.} = 19,9292 \text{ Н/м}$$

Собственный вес единицы длины газопровода:

$$q_q = m_q * g \text{ Н / м}$$

$m_q$  - расчетная масса 1 м трубы;

$$m_q = 3,17 \text{ кг}$$

$$q_q = 31,066 \text{ Н/м}$$

Расстояние между пригрузами:

$$L_{прг.} \leq \frac{Q_{пр.} * \gamma_b * (\rho_b - \gamma_a * \rho_w)}{\rho_b [\gamma_a * (q_w + q_{узг.}) - q_q]} \text{ м}$$

$\gamma_a$  - коэффициент надежности устойчивого положения -

1,05

$\gamma_b$  - коэффициент надежности по материалу пригруза -

0,85

$$L_{прг.} \leq 2,06388 \text{ м}$$

$$L_{прг.} \leq D \left[ \frac{3\pi}{SDR} * \frac{D}{q_w + q_{узг.} - q_q} * \left( 0,9 * MRS - \left| \frac{2\mu P}{\left(1 - \frac{2}{SDR}\right)^{-2} - 1} - \alpha * E(t_e) * t - \frac{E(t_e) * D}{2\rho} \right| \right) \right]^{0.5} * 10^3 \text{ м}$$

$$L_{прг.} \leq 6,43202 \text{ м}$$

Ввиду наличия грунтовых вод для предотвращения всплытия газопровода Ø110 мм.

и заложения его на проектные отметки в период строительства на полиэтиленовый газопровод устанавливаются мягкие пригрузки (полиэтиленовые мешки весом 50 кг со смесью цемента и песка в соотношении 1:3)

На участке 10ПК6+70,0-10ПК7+64,0 L=94,0 м.

**установить утяжелители через 6,5 м., на п/э газопровод Ø110, всего утяжелителей 14 шт.**

## Защита газопровода от коррозии

Для стальных вставок и стальных футляров (кожухов), длиной свыше 10 м, в составе линейной части проектируемого полиэтиленового газопровода в грунтах средней и высокой коррозионной агрессивности требуется защита от электрохимической коррозии, с установкой стационарных контрольно-измерительных пунктов, оборудованных медносульфатными электродами сравнения длительного действия.

Защита от электрохимической коррозии стальных вставок и стальных футляров (кожухов), длиной менее 10 м, в составе линейной части проектируемого полиэтиленового газопровода в грунтах средней и высокой коррозионной агрессивности не требуется, при этом необходимо обеспечить стальные вставки и стальные футляры (кожухи) песчаной постелью и засыпкой песком.

Установить на этих участках стационарные контрольно-измерительные пункты, оборудованные медносульфатными электродами сравнения длительного действия.

Для проектируемых стальных газопроводов:

Самостоятельная защита от электрохимической коррозии для проектируемого стального подземного газопровода от 18ПК0+1,0 – 18ПК0+3,0 Ø108x4мм (L=2,0м) не требуется, т.к. он по всей своей протяженности от точек врезки в существующий стальной подземный газопровод Ø108x4мм будет находиться в зоне защиты существующей катодной установки с преобразователем типа КСС-1200, расположенной по адресу: п. Кузнечное КНИ-458, д. 17. Выходные параметры катодной установки на март 2021 г.: ток  $I = 0,2$  А; напряжение  $U = 32$  В; электрозащитный потенциал в точке дренажа  $\Delta U = - 1,0$  В.

Самостоятельная защита от электрохимической коррозии для проектируемого стального подземного газопровода от 19ПК0+20,0 – 19ПК0+21,0 Ø89x4мм (L=1,0м) не требуется, т.к. он по всей своей протяженности от точек врезки в существующий стальной подземный газопровод Ø89x4мм будет находиться в зоне защиты существующей катодной установки с преобразователем типа КСС-300, расположенной по адресу: п. Кузнечное КНИ-458, д. 6. Выходные параметры катодной установки на март 2021 г.: ток  $I = 0,4$  А; напряжение  $U = 14$  В; электрозащитный потенциал в точке дренажа  $\Delta U = - 1,0$  В.

Установку на проектируемом стальном подземном газопроводе контрольно-измерительных пунктов (КИП) в соответствии с РД 153-39.4-091-01, п.4.3.9.

Оборудовать контрольно-измерительные пункты (КИП) стационарными медносульфатными электродами сравнения длительного действия, в соответствии с РД 153-39.4-091-01, п.4.3.10.

Изоляцию проектируемого стального газопровода от конструкций креплений диэлектрическими прокладками при проектировании газопровода надземно.

По окончании строительства выполнить переналадочные работы на существующих установках электрохимической защиты, расположенных по адресу: п. Кузнечное КНИ-458, д. 17 и п. Кузнечное КНИ-458, д. 6. Переналадочные работы выполняются специализированной организацией, имеющей свидетельство СРО на проведение данных работ, с предъявлением результатов ПНР эксплуатирующей организации.

Защита газопровода от атмосферной коррозии, производится покрытием газопровода грунтовкой за 2 раза и масляной краской за 2 раза.

## Герметизация вводов инженерных коммуникаций

Все инженерные вводы подземных коммуникаций в здания (канализация, телефонный кабель, водопровод, электрокабель) в радиусе 50 м от подземного газопровода подлежат герметизации.

Герметизацию вводов выполнить в соответствии с типовым проектом А-3620/85 института «ЛЕНГРАЖДАНПРОЕКТ». Из подвальных помещений вывести пробоотборные трубки по т.а.А-3620 института «ЛГП» и обозначить их красным настенным указателем для отбора пробы газа без захода в помещение обслуживающего персонала.

В крышках колодцев, находящихся в радиусе 50 м от подземного газопровода, предусмотреть отверстия Ду20 мм.

## Молниезащита ШРП-НОРД-FES-2.00

Пункты редуцирования газа относятся по устройству молниезащиты ко 2 категории и должны быть защищены от прямых ударов молнии. Проверка состояния устройств молниезащиты должна производиться не реже 1-го раза в год. Надежность защиты  $P_z=0,99$  в соответствии с таб. 3.4 СО 153-34.21.122-2003

Для ШРП-НОРД-FES-2.00 необходимо установить отдельно стоящий молниеотвод, высота которого должна обеспечить перекрытия места установки газорегуляторных установок.  $h_0=0,8h$  ;  $r_0=0,8h$  ;  $r_x= r_0 (h_0-h_x) / h_0$ , где

$h$ - высота молниеотвода от земли.

$h_0$ - высота конуса защищаемой зоны.

$r_0$ - радиус действия защиты на уровне земли.

$r_x$ - радиус действия молниеотвода на высоте защищаемого сооружения.

$h_x$ - высота защищаемого сооружения.

Принимаем высоту защищаемой газорегуляторной установки ( $h_x$ ) равной 1,765м,

$r_x$  принимаем равной 2,0 метра.

$$2,0=0,8(0,8h-1,765)/0,8 \text{ отсюда } h=4,70 \text{ м}$$

$$r_0=0,8h=3,77 \text{ м}$$

$$h_0=0,8h=3,77 \text{ м}$$

В данном случае для защиты газорегуляторной установки достаточно мачты высотой 5,0 метров.

Типоразмер молниеотвода , согласно расчетам, ОГ.МО 1 СБ высотой 5,0 метров ( черт.22025-ТКР П.12).

## Молниезащита ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01

Пункты редуцирования газа относятся по устройству молниезащиты ко 2 категории и должны быть защищены от прямых ударов молнии. Проверка состояния устройств молниезащиты должна производиться не реже 1-го раза в год. Надежность защиты  $P_3=0,99$  в соответствии с таб. 3.4 СО 153-34.21.122-2003

Для ШРП-НОРД-DIVAL600/40-2.01 необходимо установить отдельно стоящий молниеотвод, высота которого должна обеспечить перекрытия места установки газорегуляторных установок.  $h_0=0,8h$  ;  $r_0=0,8h$  ;  $r_x= r_0 (h_0-h_x) /h_0$ , где  
 $h$ - высота молниеотвода от земли.

$h_0$ - высота конуса защищаемой зоны.

$r_0$ - радиус действия защиты на уровне земли.

$r_x$ - радиус действия молниеотвода на высоте защищаемого сооружения.

$h_x$ - высота защищаемого сооружения.

Принимаем высоту защищаемой газорегуляторной установки (  $h_x$ ) равной 4,0 м,

$r_x$  принимаем равной 3,00 метра.

$3,0=0,8(0,8h-4,0)/0,8$  отсюда  $h=8,75$  м

$$r_0=0,8h=7,0 \text{ м}$$

$$h_0=0,8h=7,0 \text{ м}$$

В данном случае для защиты газорегуляторной установки достаточно мачты высотой 9,0 метров.

Типоразмер молниеотвода , согласно расчетам, ОГ.МО 1 СБ высотой 9,0 метров ( черт.22025-ТКР П.11).

## Заземление надземного газопровода

Надземный газопровод не пересекается с воздушной линией электропередач поэтому защита от падения электропроводов не требуется .

ПРГ и молниеотводы должны быть заземлены. (черт. 22025-ТКР П.15)

## **Организация строительства**

Проект организации строительства выполняется отдельным разделом 22025-ПОС Раздел 5.

### **Техника безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия**

При выполнении СМР и сдачи объекта строительства необходимо соблюдать требования:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве часть 1» (общие требования)
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве часть 2» (строительное производство)
- СП 68.13330.2011 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»

Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности  
«Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»  
ППБ-01-93, «Правила устройств и безопасности эксплуатации сосудов,  
работающих под давлением»

Материалы и оборудование используемое в процессе строительства имеют сертификаты и разрешения Ростехнадзора России к применению.

Инструкции по технике безопасности для рабочих каждой профессии с учетом специфики местных условий должны быть разработаны в стройорганизации и утверждены главным инженером.

### **Охрана труда**

Рабочие перед началом строительно-монтажных работ обязаны ознакомиться с ПП, пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда в своей организации и получить допуск к работам. В журнале производства работ должна быть сделана соответствующая запись.

Рабочее место должно быть безопасно для работника, а именно:

- на строительных площадках при работе крана рабочий должен быть в каске и не стоять под стрелой крана.
- при работе рабочие должны быть оснащены специальной одеждой и рукавицами.
- сварщики по металлу должны иметь защитные экраны соответствующей светостойкости.
- при сварке полиэтилена рабочие должны быть оснащены электрозащитным обмундированием.
- зона работы механизмов должна быть ограждена и обозначена красными флажками
- в рабочей зоне механизма рабочим находиться нельзя.
- нельзя находиться в траншее во время работы экскаватора (разработки, засыпки, доработки траншеи).

- нельзя находиться на строительной площадке посторонним лицам и детям.

На более сложные виды работ подрядная организация должна выполнить ППР и утвердить его у главного инженера строительной организации.

За соблюдение охраны труда на участке несет ответственность мастер участка и инженер по охране труда подрядной организации.

## **Рекомендации по охране окружающей среды**

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе осуществления строительства, проектом рекомендуется осуществить следующие мероприятия:

-применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого и жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов, асфальтобетонных смесей и прогрева воды.

-применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

-устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих и пылящих материалов (применение контейнеров, спец. транспортных средств);

-оптимизация поставок и потребления растворов и бетонов, уменьшающих образование отходов;

-соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ;

После окончания строительства произвести уборку и благоустройство территории строительства.

**Проект по охране окружающей среды выполняется отдельным разделом 22025- ООС Раздел 7.**

## **Обеспечение сохранности систем газоснабжения**

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных систем», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 года, контроль за соблюдением настоящих Правил возложен на территориальные предприятия по эксплуатации газового хозяйства и его структурные подразделения. В застроенной части поселка (города) наружные газопроводы обозначаются опознавательными знаками (привязками), нанесенными на постоянные ориентиры. Организации и частные лица на представленных в их пользование земельных участках, зданиях, по которым проходят наружные газопроводы, обязаны обеспечить сохранность этих газопроводов и свободный доступ к ним работников эксплуатационной организации. Должностные лица и организации, виновные в нарушении требований настоящих Правил, привлекаются к ответственности в установленном Законом РФ порядке.

## **Мероприятия по предупреждению аварий и локализации их последствий**

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусмотрены следующие технические решения:

применение толстостенных труб с увеличенным запасом прочности;  
установка кранов для перекрытия газопроводов;  
антикоррозийная защита газопроводов.

Учитывая высокую взрыво-пожароопасность природного газа, на газопроводе предусмотрен ряд мероприятий на случай предотвращения аварийных ситуаций.

Санитарно-защитная зона ПРГ принята равной 10 м, что соответствует величине нормативной защитной зоны по взрывопожаробезопасности.

Устанавливается разрыв от оси трубопровода до зданий и сооружений, в соответствии со СП 42.13330.2016.

На случай аварийных ситуаций эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда на трассу газопровода аварийных бригад и техники.

Задачей персонала является:

- локализация аварии отключением аварийного участка газопровода;
- оповещение и направление бригад к отключающей запорной арматуре предполагаемого аварийного участка;
- принятие необходимых мер по безопасности населения, близлежащих транспортных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами;
- предупреждение потребителей о прекращении поставок газа или о сокращении их объемов;
- организация работы по привлечению и использованию технических, материальных и людских ресурсов близлежащих местных организаций.

При обнаружении утечек на линейной части газопровода или при необходимости проведения ремонтных работ на определенном участке газопровода производится сброс газа из участка, расположенного между ПРГ и краном, либо через продувочную свечу, которая устанавливается в штуцер, который в рабочих условиях закрыт заглушкой, либо через отверстие, образовавшееся в результате повреждения газопровода. Диаметр продувочной свечи определяется из условия опорожнения участка газопровода между запорной арматурой в течение 2,0-3,0 часов. Высота свечи 4 м от уровня земли.

**Данные идентификации системы наружного газоснабжения по пунктам 1-7**  
(Федеральный закон №384-ФЗ часть 1. ст.4 от 30.12.2009г.):

**п.1** назначение: ОКОФ: код 220.42.21.12.120-трубопровод местный для газа (газопровод)

**п. 2** - принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет;

**п. 3** - возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – пучинистость грунтов, подтопление;

**п. 4** – принадлежность к опасным производственным объектам – проектируемый объект относится к опасным производственным объектам III класса опасности; к опасным производственным объектам не относятся работающие под давлением природного или сжиженного углеводородного газа до 0,005 МПа включительно сети газораспределения и сети газопотребления - ФЗ от 02.06.2016 №170-ФЗ.

**п. 5** – пожарная и взрывопожарная опасность – категория наружных установок газопровода по пожарной опасности относится к категории АН – повышенная взрывопожароопасность; подземно проложенный газопровод по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируется;

**п. 6** – наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

**п. 7** - уровень ответственности – нормальный.

## Расчет газопровода на прочность

### Расчетные характеристики материала газопроводов

**Исходные данные:**

Газопровод диаметром м  $d_e = 0,225$

Материал :

ПЭ 100 SDR 11

Рабочее давление МПа  $p = 0,6$

MRS Минимальная длительная прочность по ГОСТ Р 58121.2-2018 ПЭ 10,0 МПа

Температура эксплуатации °C- 0

Температурный перепад °C  $\Delta t = - 20$

Проектируемый срок эксплуатации- 50 лет

Глубина заложения м  $h_m = 1,5$

Укладка - на плоское основание

Ширина траншеи м  $B = 1,0$

Плотность грунта  $\text{кг/м}^3 \rho_m = 1933$

Модуль деформации грунта засыпки МПа  $E_{zp} = 40,0$

Высота грунтовых вод над верхней образующей газопровода м  $h_w = 0,3$

Плотность воды с учетом растворенных в ней солей  $\text{кг/м}^3 \rho_w = 1040$

Интенсивность нагрузки на поверхности грунта  $\text{Н/м}^2 q_v = 5000$

Расчетная масса 1м.Трубы,принимается по ГОСТ Р 58121.2-2018 13,33

Коэффициент Пуассона материала труб принимается  $\mu = 0,43$

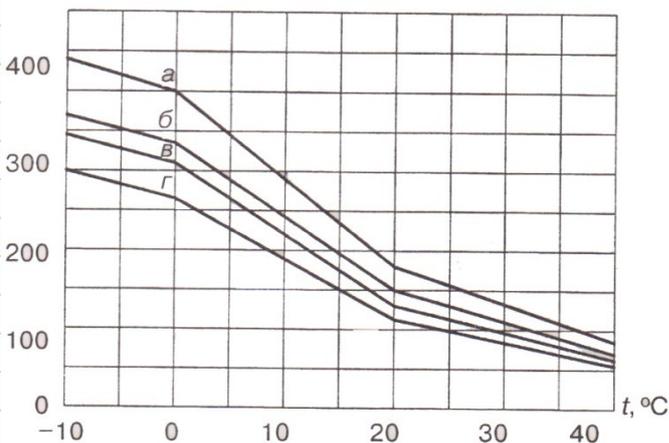
Коэффициент линейного теплового расширения материала труб  $(^\circ\text{C})^{-1} \alpha = 2,2 \cdot 10^{-4} = 0,00022$

Ускорение свободного падения  $\text{м/с}^2 g = 9,8$

Расчетными характеристиками материала газопроводов являются: минимальная длительная прочность, определяемая по ГОСТ Р 58121.2-2018, модуль ползучести материала трубы, коэффициент линейного теплового расширения, коэффициент Пуассона.

Модуль ползучести материала труб для срока службы газопровода 50 лет принимается в зависимости от температуры эксплуатации по графикам

500  $E(t_e)$ , МПа



$a - \sigma = 1,5 \text{ МПа}; б - \sigma = 2,5 \text{ МПа}; в - \sigma = 3 \text{ МПа};$   
 $г - \sigma = 4 \text{ МПа}$

при  $\sigma < 1,5$  значение модуля ползучести следует принимать по кривой а.

Где напряжение в стенке трубы определяются по формуле:

$$\sigma = p(\text{SDR}-1)/2 = 3,0 \text{ МПа}$$

Значит при температуре эксплуатации  $0^\circ\text{C} E(t_e) = 320 \text{ МПа}$

## Нагрузки и воздействия

Нагрузки и воздействия, действующие на газопроводы, различаются на:

- силовые нагружения-внутреннее давление газа, вес газопровода, сооружений на нем и вес транспортируемого газа, давление грунта, гидростатическое давление и выталкивающая сила воды, нагрузки, возникающие при укладке и испытании;
- деформационные нагружения-температурные воздействия, воздействия предварительного напряжения газопровода (упругий изгиб, растяжка компенсаторов и т.д.)
- сейсмические воздействия

Собственный вес единицы длины газопровода определяется по формуле:

$$q_q = m_q \times g = 130,6 \quad \text{Н/м}$$

Давление грунта на единицу длины газопровода определяется по формуле:

$$q_m = \rho_m \times g \times d_e \times h_m = 6\,393,4 \quad \text{Н/м}$$

Гидростатическое давление воды определяется по формуле:

$$P_w = \rho_w \times g \times h_w \times 10^{-6} = 0 \quad \text{Мпа}$$

Выталкивающая сила воды на единицу длины газопровода определяется по формуле:

$$q_w = \frac{\pi \times \rho_w \times g \times d_e^2}{4} = 405,04 \quad \text{Н/м}$$

### Проверка прочности принятого конструктивного решения

Проверка прочности газопровода согласно требованиям СП 62.13330.2011 состоит в соблюдении следующих условий:

- при действии всех нагрузок силового нагружения

$$\sigma_{\text{пр}F} \leq 0,4MRS \text{ МПа,}$$

- при совместном действии всех нагрузок силового и деформационного нагружений

$$\sigma_{\text{пр}NS} \leq 0,5MRS \text{ МПа,}$$

$$\sigma_{\text{пр}S} \leq 0,9MRS \text{ МПа,}$$

$$\sigma_{\text{пр}F} = \frac{2\mu p}{\left[1 - \frac{2}{SDR}\right]^{-2} - 1} = 1,045 \leq 4,0$$

$$\sigma_{\text{пр}NS} = \left| \frac{2\mu p}{\left[1 - \frac{2}{SDR}\right]^{-2} - 1} - \alpha E(t_e)\Delta t \right| + \sigma_c = 2,45 \leq 5,0$$

где:  $\sigma_c$  - дополнительные напряжения в газопроводе, обусловленные прокладкой его в сейсмических районах, при этом используются условия прочности.

$$\sigma_{\text{пр}S} = \left| \frac{2\mu p}{\left[1 - \frac{2}{SDR}\right]^{-2} - 1} - \alpha E(t_e)\Delta t \right| + \sigma_{oy} + \frac{E(t_e)d_e}{2\rho} + \sigma_c = 9,0 \leq 9,0$$

где:  $\rho$  - радиус упругого изгиба газопровода (не менее 25 наружных диаметров трубы) 6,08

$\sigma_{oy}$  - дополнительные напряжения в газопроводе, обусловленные прокладкой его в особых условиях;

**Вывод: Условия прочности газопровода согласно требованиям СП 62.13330.2011 соблюдаются.**

## Обеспечение допустимой оваллизации и устойчивости круглой формы поперечного сечения газопровода

Для обеспечения допустимой оваллизации поперечного сечения газопровода согласно требованиям СП 62.13330.2011 должно соблюдаться условие:

$$\zeta \frac{Q}{4Dd_e} \left( 1 + \frac{0,125E_{гр} - p_e}{D + 0.012E_{гр}} \right)^{-1} \leq 5 \cdot 10^4$$

где коэффициент  $\zeta$ , принимается равным:

- при укладке на плоское основание 1,3
- при укладке на спрофилированное основание 1,2

Внешнее радиальное давление  $p_e$  принимается равным:

- для необводненных участков - нулю; 0
- для обводненных участков -  $\rho_w$  0,01

Полная погонная эквивалентная нагрузка  $Q$  вычисляется по формуле:

$$Q = \sum_{i=1}^5 \beta_i Q_i$$

где:  $\beta_i$  - коэффициенты приведения нагрузок

$\beta_1$  и  $\beta_2$  принимаются в зависимости от вида укладки.

Значения коэффициентов  $\beta_3, \beta_4, \beta_5$  принимаются равными

$$\beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 1$$

$Q_i$  - составляющие полной эквивалентной нагрузки.

Параметр жесткости сечения газопровода  $D$  определяется по формуле:

$$D = \frac{E(t_e)}{4(1 - \mu^2)} \left( \frac{SDR - 1}{2} \right)^{-3} \text{ (МПа)} \quad 0,79$$

Составляющие полной погонной эквивалентной нагрузки определяются по формулам:

$$Q_1 = q_m \frac{B}{d_e} k_{гр} \text{ (Н/м)}, \quad 19890,57$$

где значения коэффициента  $k_{гр}$  в зависимости от глубины заложения газопровода и вида грунта определяются по таблице;

Глубина заложения газопровода, м	Значения коэффициента $k_{гр}$ для грунтов	
	Песок, супесь, суглинок твердый	Суглинок тугопластичный, глина твердой консистенции
0,5	0,82	0,85
1,0	0,75	0,78
2,0	0,67	0,70
3,0	0,55	0,58
4,0	0,49	0,52
5,0	0,43	0,46
6,0	0,37	0,40
7,0	0,32	0,34
8,0	0,29	0,32

Вид укладки	$\beta_1$	$\beta_2$
Укладка на: плоское основание спрофилированное	0,75	0,75
с углом охвата:		
70°	0,55	0,35
90°	0,50	0,30
120°	0,45	0,25

от собственного веса газопровода

$$Q_2 = 1,1q_q \text{ (Н/м); } 143,7$$

от выталкивающей силы воды на обводненных участках трассы

$$Q_3 = 1,2q_w \text{ (Н/м); } 486,04$$

от равномерно распределенной нагрузки на поверхности засыпки

$$Q_4 = 1,4q_v d_e k_H \text{ (Н/м); } 1267,2$$

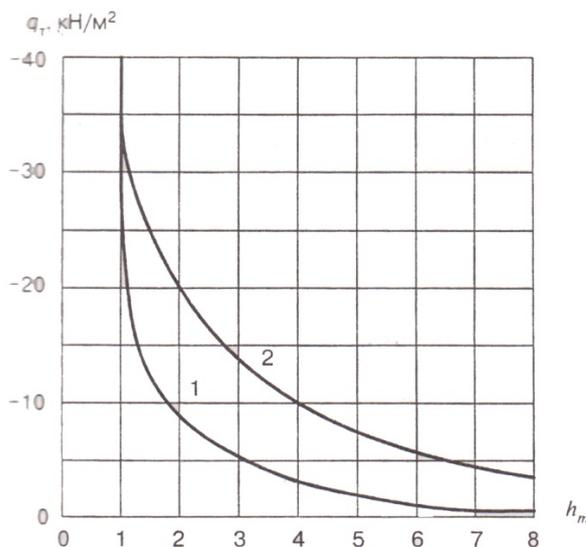
где  $k_H = \frac{3D + 0,125E_{гр}}{2D + 0,25E_{гр}} = 0,80$

от подвижных транспортных средств

$$Q_5 = \gamma_T q_T d_e \text{ (Н/м); } 2520,0$$

где: коэффициент  $\gamma_T$  принимается равным:

- для нагрузки от автомобильного транспорта - 1,4
- для нагрузки от гусеничного транспорта - 1,1;
- нагрузка  $q_T$  принимается в зависимости от глубины заложения газопровода по графику.



Для газопроводов, укладываемых в местах, где движение транспортных средств невозможно, величина  $\gamma_T q_T$  принимается равной  $5000 \text{ Н/м}^2$

### Определение величины овализации

Определяем полную погонную эквивалентную нагрузку.

$$Q = \sum_{i=1}^5 \beta_i Q_i = 18781,2 \text{ (Н/м),}$$

Величина овализации по формуле:

$$\zeta \frac{Q}{4Dd_e} \left( 1 + \frac{0,125E_{гр} - p_e}{D + 0,012E_{гр}} \right)^{-1} \leq 5 \cdot 10^4$$

$$6977,07 \leq 5 \cdot 10^4$$

следовательно, условие обеспечения допустимой величины овализации соблюдается

### Обеспечение устойчивости круглой формы поперечного сечения

В качестве критической величины внешнего давления должно приниматься меньшее из двух значений, определенных по формулам:

$$P_{кр} = 0,7(DE_{гр})^{0,5} \quad (\text{МПа}) \quad 3,92$$

$$P_{кр} = D + 0,143E_{гр} \quad (\text{МПа}) \quad 6,51$$

Для обеспечения устойчивости круглой формы поперечного сечения газопровода соблюдается условие

$$1,7 \left( \frac{Q}{10^6 d_e} + p_w \right) \leq P_{кр} \quad 0,16 < 3,92 \quad (\text{МПа})$$

**Вывод:** условие обеспечения устойчивости круглой формы поперечного сечения соблюдается

**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

**22025 – ТКР**

**Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

**22025-ТКР**

**Руководитель ПКЦ**

**И.В. Нефедова**

**Главный инженер проекта**

**И.П. Васильченко**

Саморегулирующая организация, основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО**  
**«ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
**СРО-П-082-14122009**

**Заказчик:** Администрация муниципального образования Кузнечинское  
городское поселение муниципального образования  
Приозерский муниципальный район Ленинградской области

**Шифр:** 22025-ТКР

**Объект:** Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

\*) Условия согласования с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»:

1. Строительство объекта выполнить специализированной строительной-монтажной организацией.
2. До начала строительства заключить договор с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» на ведение технического надзора за строительством газовых сетей и зарегистрировать объект в Северо-Западном управлении Ростехнадзора России.
3. Испытания и приемку газовых сетей проводить с участием представителя АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».
4. Заключить договор на текущее и аварийное обслуживание сетей с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
22025-ТКР.СП	Состав проекта	Стр. 3
	Паспорт проекта	Стр. 4
22025-ТКР	Текстовая часть	Стр. 5-27
22025-ТКР	Рабочие чертежи	Стр. 28-99
22025-ТКР.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стр. 100-102
22025-ТКР.П	Прилагаемые документы	Стр. 103-120

## 22025-ТКР-С

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Содержание

П

1

Раздел	Обозначение	Наименование	Примеч.
	22025	Распределительный газопровод по д. Выра Рождественского СП Гатчинского района Ленинградской области (в том числе проектно-изыскательские работы)	
1	22025-ПЗ	Пояснительная записка	
2	22025-ППО	Проект полосы отвода	
3	22025-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
4	22025-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается
5	22025-ПОС	Проект организации строительства	
6	22025-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
7	22025-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
8	22025-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	22025-СМ	Смета на строительство	
10	22025- ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
		Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	
		Технический отчёт инженерно-геологических изысканий	
		Технический отчёт инженерно-геодезических изысканий	
		Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	

## 22025-ТКР СП

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Состав проекта

П 1  
ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

# ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

## ПАСПОРТ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

### На прокладку газопровода высокого, среднего и низкого давления

- 1 Объект:** Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район
- 2 Шифр:** 22025-ТКР
- 3 Заказчик:** Администрация муниципального образования Кузнечинское городское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области
- 4 Год выпуска:** 2021 г.
- 5 Основание для проектирования:** муниципальный контракт №761-4940-20 от 08.10.2020 г.
- 6 Стадия проектирования:** проектная документация
- 7 Основные сведения об объекте:**
- 7.1 Система газоснабжения:** трехступенчатая
- 7.2 Расход газа:** часовой: 1903,17 м<sup>3</sup>/ч  
годовой: 2784,80 тыс. м<sup>3</sup>/год
- 7.3 Узел учета расхода газа:** предусматривается в проектах внутреннего газоснабжения.
- 7.4 Отключающие устройства:**  
шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225-3 шт.  
шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90-1 шт.  
кран КШ- 20р-8 шт (продувка)  
кран КШИ-50ф-2 шт (ШРП)  
кран КШИ-80ф-4 шт (ШРП)  
кран КШИ-100ф-2 шт (ШРП)
- 7.5 Давление газа в месте врезки:** 0,41 МПа (Генеральная схема газоснабжения и газификации Ленинградской области 2018 г. АО «Газпром промгаз»)
- 7.6 Протяженность газопровода в плане:** высокое давление – 2764,0 м.  
среднее давление – 3607,5 м.  
низкого давления-24,0 м.  
**Итого:** 6395,5 м.
- 7.7 Общая протяженность газопровода:** высокое давление – 2808,6 м.  
среднее давление – 3690,2 м.  
низкого давления – 27,5 м.  
**Итого:** 6526,3 м.
- 7.8 Газорегуляторный пункт:** ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01-2 шт.  
ШРП-НОРД-FES-2.00-2 шт.
- 7.9 Защита надземного газопровода от атмосферной коррозии:**  
покрытием за 2 раза масляной краской по 2-м слоям грунтовок
- 7.10 Защита от электрохимической коррозии:** Защита стальных подземных участков газопровода «усиленной» изоляцией с заменой грунта на песок по всей высоте траншеи.

ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"

Главный инженер проекта

И.П. Васильченко  
Апрель 2021

**А) СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ,  
ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ  
УСЛОВИЯХ УЧАСТКА, НА КОТОРОМ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.**

**Топографические условия участка**

Топографическая съёмка для проектирования строительства объекта:  
«Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области», по договору № 760-4312-20 от 14 сентября 2020 г., заключенного между АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» и ООО «Петро Строй Изыскания».

Рельеф: всхолмленный.

Растительность: древесная растительность представлена хвойными и лиственными породами.

Гидрография: трасса проектируемого газопровода пересекает ручей без названия.

Водоотвод обеспечен за счет естественных форм рельефа и искусственных сооружений.

Застройка: застроенная 1-2 категории.

Наличие коммуникаций: электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, теплосеть, воздухопроводы, кабели связи, кабели низкого и высокого напряжения, газопровод.

Система координат – МСК47. (в соответствии с письмом АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» № НК-60/1962 от 03.03.2021 г.)

Система высот – Балтийская, 1977 г.

С точек плано-высотного обоснования выполнена топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м тахеометрическим методом в границах, соответствующих техническому заданию Заказчика. Координаты и высоты пикетов определялись электронным тахеометром «SOKKIA» iM-105L и записывались на накопитель.

По результатам полевых работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500, в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Москва «Недра» 1989 г.

На территории участка съёмки произведено отыскание, обследование и координирование выходов подземных коммуникаций. Отыскание сетей выполнено при помощи трассоискателя «Абрис», с определением их глубины заложения. Учитывая длительный срок эксплуатации и износ, ряд подземных коммуникаций возможно не был обнаружен. Проведено уточнение и согласование полноты и правильности нанесения сетей.

Барановская	04.21
Васильченко	04.21
Васильченко	04.21
Нефёдова	04.21

**Наружные газопроводы**

П	1	20
ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"		

## Инженерно-геологические условия участка

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное, Приозерского района, Ленинградской области», выполнены ООО «Петро Строй Изыскания» по заказу АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» (договор №760-4312-20 от 14.09.2020 г. заявка №4 от 16.12.2020 г.).

Производственная деятельность ООО «Петро Строй Изыскания» осуществляется на основании свидетельства № 0084.07-2010-7813395566-И-017, выданного по решению Совета НП «ИСПб-СЗ» от 01.02.2016.

Задачи инженерно-геологических изысканий:

- изучение и уточнение инженерно-геологических и гидрогеологических условий на участке работ с целью получения необходимых и достаточных данных для разработки проектной и рабочей документации нового строительства газораспределительных сетей.

Изучение геологического разреза по трассе газопровода производится в соответствии с требованиями нормативных документов, путем бурения скважин глубиной до 5,0 м, с расстоянием между скважинами до 300 м.

В ходе проведения буровых работ склоновые процессы не наблюдаются, так как склон задернован, покрыт растительным слоем, что способствует его укреплению.

Виды, методика и объемы выполненных инженерно-геологических изысканий представлены ниже.

Буровые работы выполнены в апреле 2021 г. станком УКБ 12/25 бригадой бурового мастера И.В. Минкевич.

Плано-высотная привязка геологических скважин №№ 1-55; произведена инструментальной системе координат МСК 47 и Балтийской (1977) системе высот.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в зоне моренной равнины.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин изменяются от 14,5 м до 24,5 м.

Район площадки изысканий характеризуется умеренно тёплым летом, длительной и сравнительно теплой зимой с частыми оттепелями в декабре. По данным метеостанции средняя годовая температура воздуха 3,6°. Средняя температура наиболее холодных месяцев (января, февраля) –8,8° и –8,7°, наиболее теплого (июля) +14,4°.

Преобладающее направление ветра в году южное и юго-западное, зимой также южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра 3,0 м/сек.

По количеству осадков район относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 725 мм, из них 64% в тёплый период. Максимальное суточное количество осадков достигало 76 мм.

Снежный покров образуется устойчиво 4.XII, начинает разрушаться 6.IV. В наиболее снежную зиму высота снега достигала 66 см.

Район работ принадлежит к зоне II В климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97 (А(10%), В(5%), С(1%)), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 5 баллов (СП 14.13330.2011).

### **ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ**

В соответствии с СП 11-105-97 площадка изысканий относится к II категории сложности инженерно-геологических условий.

В геологическом строении исследуемой территории по данным бурения до глубины 5,0 м принимают участие отложения четвертичной системы, среди которых выделены следующие генетические типы:

- техногенные отложения (tIV) - серые пески с гравием со щебнем мусор строительный с растительными остатками
- биогенные отложения (bIV) – почвенно-растительный слой
- озерно-ледниковые отложения (lgIII) – суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серые, обогащенные глинистым материалом с примесью органических веществ
- флювиогляциальные отложения (fIII) - пески крупные до гравелистых плотные коричневые с валунами, гравием более 20%
- ледниковые отложения (gIII) – супеси песчанистые пластичные коричневые с валунами с прослоями песка с гравием, галькой
- протерозойские отложения (PR) – граниты серые трещиноватые прочные

### **Гидрогеологические условия участка**

Гидрогеологические условия территории исследований характеризуются наличием безнапорного водоносного горизонта подземных вод, приуроченных к комплексу верхнечетвертичных отложений. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных и талых вод, разгрузка осуществляется в понижении рельефа.

В период выполнения полевых работ (апрель 2021г.), по трассе вскрыт водоносный горизонт со свободной поверхностью приуроченный к флювиогляциальным отложениям.

Уровни подземных вод зафиксированы на глубинах от 0.1 до 2.3 м, на абс. отметках от 10.3 до 29.0м.

Следует отметить, что в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока, возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» с образованием открытого зеркала в понижениях рельефа.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки по водонепроницаемости W4 характеризуется как слабоагрессивны (СП 28.13330.2012, табл. В.3, В.4).

Степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании характеризуется как среднеагрессивная (СП 28.13330.2012, табл. Г.2).

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают среднейкоррозионной агрессивностью по значению общей жесткости (ГОСТ 9.602-2016, табл. 3).

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной агрессивностью по содержанию хлор-иона и иона железа (ГОСТ 9.602-2016, табл. 5).

## **СВОЙСТВА ГРУНТОВ**

В результате полевого визуального описания грунтов, лабораторных данных, учитывая стратиграфию, генезис, номенклатурный вид по ГОСТ 25100-2011, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012, выделено бинженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Ниже приводится характеристика грунтов выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Современные отложения QIV

Почвенно-растительный слой мощностью 0,2мв отдельный ИГЭ не выделен.

ИГЭ- 1 Техногенные отложения представлены насыпные грунты: серые пески с гравием со щебнем мусор строительный с растительными остатками. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 1.7 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.2 до 1.8 м., абс. отметки от 12.9 до 42.0 м.

Верхнечетвертичные отложения QIII

Озерно-ледниковые отложения – IgIII

ИГЭ-2 суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серые обогащенные глинистым материалом с примесью органических веществ. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.7 до 3.2 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.8 до 3.3 м., абс. отметки от 8.2 до 22.6 м. Флювиогляциальные отложения - (fIII)

ИГЭ-3 пески крупные до гравелистых плотные коричневые с валунами, гравием более 20%.

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.4 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.5 м., абс. отметки от 10.9 до 41.0 м.

Ледниковые отложения – gIII

ИГЭ-4 супеси песчанистые пластичные коричневые с валунами с прослоями песка с гравием, галькой.

ИГЭ-5 суглинки легкие пылеватые тугопластичные коричневые с гравием, галькой. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.5 до 3.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.3 до 4.2 м., абс. отметки от 9.1 до 34.3 м.

Протерозойские отложения PR

ИГЭ-6 граниты серые трещиноватые прочные. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.1 до 2.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 2.0 до 5.0 м., абс. отметки от 6.5 до 39.5 м.

Лабораторные исследования грунтов выполнены согласно требованиям следующих нормативных документов: ГОСТ 12536-79, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 23740-79.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приняты на основании данных лабораторных испытаний, рекомендаций СП 22.13330.2011. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как высокая (ГОСТ 9.602-2016, табл. 1).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как высокая по значению водородного показателя рН и содержанию органического вещества (гумуса) (ГОСТ 9.602-2016, табл. 2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля оценивается как средняя по содержанию хлор-иона (ГОСТ 9.602-2016, табл. 4).

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4 характеризуется как неагрессивная (СП 28.13330.2012, табл. В.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная (СП 28.13330.2012, табл. В.2).

## **Метеорологические и климатические условия**

Район площадки изысканий характеризуется умеренно тёплым летом, длительной и сравнительно теплой зимой с частыми оттепелями в декабре. По данным метеостанции средняя годовая температура воздуха 3,6°. Средняя температура наиболее холодных месяцев (января, февраля) –8,8° и –8,7°, наиболее теплого (июля) +14,4°.

Преобладающее направление ветра в году южное и юго-западное, зимой также южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра 3,0 м/сек.

По количеству осадков район относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 725 мм, из них 64% в тёплый период. Максимальное суточное количество осадков достигало 76 мм.

Снежный покров образуется устойчиво 4.XII, начинает разрушаться 6.IV. В наиболее снежную зиму высота снега достигала 66 см.

Район работ принадлежит к зоне II В климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97 (А(10%), В(5%), С(1%)), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 5 баллов (СП 14.13330.2011).

## **Б) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (СЕЙСМИЧНОСТЬ, МЁРЗЛЫЕ ГРУНТЫ, ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ДР.**

### ***Морозное пучение***

Интенсивность проявления морозного пучения определяется составом грунтов и условиями промерзания.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в Приозерском районе Ленинградской области, рассчитанная согласно СП 22.13330.2011, составляет:  
Для песков– 1,45 м., для суглинков, супесей - 1,2м

По относительной деформации пучения грунты подразделяются согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100-95:

Насыпные грунты (ИГЭ-1) - среднепучинистым, суглинки (ИГЭ-2) - чрезмерно пучинистым, супеси (ИГЭ-4) – среднепучинистым, суглинки (ИГЭ-5) – сильнопучинистые, пески крупные (ИГЭ-3) – практически непучинистые;

## **В) СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТИ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как *высокая* (ГОСТ 9.602-2016, табл. 1).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля оценивается как *высокая* по значению водородного показателя рН и содержанию органического вещества (гумуса) (ГОСТ 9.602-2016, табл. 2).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля оценивается как *средняя* по содержанию хлор-иона (ГОСТ 9.602-2016, табл. 4).

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4 характеризуется как *неагрессивная* (СП 28.13330.2012, табл. В.1).

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях *неагрессивная* (СП 28.13330.2012, табл. В.2).

## **Г) СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ, АГРЕССИВНОСТИ ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Гидрогеологические условия территории исследований характеризуются наличием безнапорного водоносного горизонта подземных вод, приуроченных к комплексу верхнечетвертичных отложений. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных и талых вод, разгрузка осуществляется в понижения рельефа.

В период выполнения полевых работ (апрель 2021г.), по трассе вскрыт водоносный горизонт со свободной поверхностью приуроченный к флювиогляциальным отложениям.

Уровни подземных вод зафиксированы на глубинах от 0.1 до 2.3 м, на абс. отметках от 10.3 до 29.0м.

Следует отметить, что в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока, возможно образование временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» с образованием открытого зеркала в понижениях рельефа.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки по водонепроницаемости W4 характеризуется как *слабоагрессивны* (СП 28.13330.2012, табл. В.3, В.4).

Степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании характеризуется как среднеагрессивная (СП 28.13330.2012, табл. Г.2).

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной агрессивностью по значению общей жесткости (ГОСТ 9.602-2016, табл. 3).

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды обладают средней коррозионной агрессивностью по содержанию хлор-иона и иона железа (ГОСТ 9.602-2016, табл. 5).

#### **Д) СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ И КЛАССЕ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

По рабочему давлению транспортируемого газа газопроводы подразделяются на категории.

В данном проекте:

- газопровод высокого давления, 2 категории, рабочее давление 0,3-0,6 МПа.
- газопровод среднего давления, рабочее давление 0,005-0,3 МПа.
- газопровод низкого давления, рабочее давление до 0,005 МПа

Буквенно-цифровое обозначение газопровода **Г3п, Г2п, Г1п.**

#### **Данные идентификации системы наружного газоснабжения по пунктам 1-7**

**п.1** назначение: ОКОФ: код 220.42.21.12.120-трубопровод местный для газа (газопровод)

**п. 2** - принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – нет;

**п. 3** - возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – пучинистость грунтов;

**п.4** – принадлежность к опасным производственным объектам – проектируемый объект относится к опасным производственным объектам III класса опасности; к опасным производственным объектам не относятся работающие под давлением природного или сжиженного углеводородного газа до 0,005 МПа включительно сети газораспределения и сети газопотребления - ФЗ от 02.06.2016 №170-ФЗ.

**п. 5** – пожарная и взрывопожарная опасность – категория наружных установок газопровода по пожарной опасности относится к категории АН – повышенная взрывопожароопасность; подземно проложенный газопровод по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируется;

**п. 6** – наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

**п. 7** - уровень ответственности – нормальный.

**п. 6** – наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет;

**п. 7** - уровень ответственности – нормальный.

## Е) СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

(пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.)  
линейного объекта;

### Расчетный часовой расход на один дом

Таблица 1

Устанавливаемое оборудование в доме	Расход газа м <sup>3</sup> /ч
Плита газовая <b>ПГ-4</b>	1,3
Водонагревательный аппарат <b>ВПГ</b>	1,40
Отопительный аппарат <b>АОГВ</b>	2,34
<b>С учетом коэффициента одновременности</b>	<b>3,88</b>

### Расчетный годовой расход на один дом

Таблица 2

отапливаемая площадь дома	м <sup>2</sup>	~ 80.0
~ количество человек проживающих в доме	чел	~ 4
Годовой расход газа на один дом	тыс. м <sup>3</sup>	~ 4,35

Таблица 3

Наименование		Количество
Часовой расход газа по схеме Шифр: 22025-СХ:	м <sup>3</sup> /ч	1903,17
Годовой расход газа по схеме Шифр: 22025-СХ:	тыс.м <sup>3</sup> /год	2784,80
<b>Газопровод высокого давления:</b>		
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø225x20,5	м	2221,7
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0	м	26,4
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 90x8,2	м	1,0
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 63x5,8	м	546,0
сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м	6,6
сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м	6,9
<b>Всего газопровода высокого давления:</b>	м	<b>2808,6</b>
<b>Газопровод среднего давления:</b>		
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0	м	1230,9
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø90x8,2	м	1468,0
+ 2% на змейку труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø63x5,8	м	969,6
сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м	6,9
сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м	9,1
сталь Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91	м	5,7
<b>Всего газопровода среднего давления:</b>	м	<b>3690,2</b>

<b>Газопровод низкого давления:</b>			
+ 2% на змейку	труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø90x8,2	м	18,0
	сталь Ø89x4,0 ГОСТ 10704-91	м	5,5
	сталь Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91	м	4,0
<b>Всего газопровода низкого давления:</b>		м	<b>27,5</b>
<b>Итого:</b>			<b>6526,3</b>
шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225		шт	3
кран КШИ-100ф-2 шт (ШРП)		шт	2
кран КШ- 20р (продувка)		шт	8
кран КШИ-50ф (ШРП)		шт	2
кран КШИ-80ф (ШРП)			4
ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01		шт	2
ШРП-НОРД-FES-2.00		шт	2
Молниеотвод - 9,0 м		шт	2
Молниеотвод - 5,0 м		шт	2
Контур заземления (ПРГ-4 шт., Молниеотвод-4 шт)		компл.	8
ННБ		мест/м	12 / 527,0

## **Ж) ПОКАЗАТЕЛИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И УСТРОЙСТВ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

В данном проекте предусматривается **одна врезка** в запроектированный ранее подземный полиэтиленовый газопровод  $\varnothing 225$  мм. высокого давления 2 категории. (проектная документация "Газопровод межпоселковый от г. Приозерск к д. Бурнево, п. Кузнечное с отводом на п. Сторожевое Приозерского района Ленинградской области" выполненная ООО "КТПИ "Газпроект")

Врезка выполняется с использованием технологии, с двусторонним перекрытием п/э подземного газопровода  $\varnothing 225$  мм., под давлением, с байпасом (труба ПЭ  $\varnothing 110 \times 10,0$ ).

Установка Тройника Т  $\varnothing 225$

### **Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе $\varnothing 225 \times 20,5$ :**

1. ПК0- тройник Т  $\varnothing 225$
2. ПК0+2,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР  $\varnothing 225$
3. ПК0+4,5- отвод  $11^\circ$ -2 шт  $\varnothing 225$  мм
4. ПК1+76,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
5. ПК2+71,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
6. ПК2+75,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
7. ПК3+99,5- отвод  $30^\circ$   $\varnothing 225$  мм
8. ПК4+56,0- отвод  $45^\circ$   $\varnothing 225$  мм
9. ПК4+67,0/1ПК0-патрубок накладка 225x63
10. ПК5+62,0- отвод  $30^\circ$ -2 шт.  $\varnothing 225$  мм
11. ПК5+96,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
12. ПК5+98,0/2ПК0- патрубок накладка 225x63
13. ПК6+31,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
14. ПК6+33,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
15. ПК6+40,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
16. ПК6+60,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
17. ПК6+68,0/3ПК0- патрубок накладка 225x90
18. ПК6+73,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
19. ПК6+75,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР  $\varnothing 225$
20. ПК7+12,0- отвод  $11^\circ$ -2 шт.  $\varnothing 225$  мм
21. ПК8+77,0- отвод  $11^\circ$ -2 шт.  $\varnothing 225$  мм
22. ПК9+13,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
23. ПК9+14,0/4ПК0- патрубок накладка 225x110
24. ПК9+48,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
25. ПК10+15,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
26. ПК10+63,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
27. ПК12+19,0- отвод  $11^\circ$   $\varnothing 225$  мм
28. ПК12+63,0- отвод  $30^\circ$ -2 шт.  $\varnothing 225$  мм
29. ПК12+77,0- отвод  $90^\circ$   $\varnothing 225$  мм
30. ПК12+79,5/5ПК0- патрубок накладка 225x63
31. ПК14+45,5- отвод  $11^\circ, 45^\circ$   $\varnothing 225$  мм

32. ПК14+50,0- шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225
33. ПК14+90,0- отвод 11° Ø225 мм
34. ПК16+17,0- отвод 30°-2 шт. Ø225 мм
35. ПК16+49,0 -отвод 11° Ø225 мм
36. ПК16+52,0/6ПК0- патрубок накладка 225x63
37. ПК16+64,0- отвод 90° Ø225 мм
38. ПК18+45,0- отвод 45° Ø225 мм
39. ПК18+86,0- отвод 11° Ø225 мм
40. ПК19+20,0- отвод 11° Ø225 мм
41. ПК19+40,0- отвод 11° Ø225 мм
42. ПК19+72,0- отвод 45° Ø225 мм
43. ПК20+41,0- отвод 11° Ø225 мм
44. ПК21+87,0-заглушка Ø 225 мм.

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø110x10,0:**

1. 4ПК0+11,5- отвод 90° Ø110 мм
2. 4ПК0+20,0- отвод 90° Ø110 мм
3. 4ПК0+25,0- отвод 90° Ø110 мм
4. 10ПК0+3,0- отвод 90° Ø110 мм
5. 10ПК0+8,0- отвод 90° Ø110 мм
6. 10ПК0+67,0- отвод 90° Ø110 мм
7. 10ПК0+93,0- отвод 30° Ø110 мм
8. 10ПК1+72,0- отвод 11° Ø110 мм
9. 10ПК1+88,0- отвод 11° Ø110 мм
10. 10ПК2+29,0/17ПК0- патрубок накладка 110x63
11. 10ПК2+74,0- отвод 90° Ø110 мм
12. 10ПК3+68,0/11ПК0- патрубок накладка 110x63
13. 10ПК3+69,0- отвод 90° Ø110 мм
14. 10ПК4+23,0- отвод 90° Ø110 мм
15. 10ПК4+33,5- отвод 90° Ø110 мм
16. 10ПК4+93,0- отвод 90° Ø110 мм
17. 10ПК5- отвод 90° Ø110 мм
18. 10ПК5+44,0/12ПК0- патрубок накладка 110x63
19. 10ПК5+45,0- отвод 90° Ø110 мм
20. 10ПК5+84,0- отвод 90° Ø110 мм
21. 10ПК6+70,0- отвод 30°-2 шт. Ø110 мм
22. 10ПК6+82,0- отвод 30°-2 шт. Ø110 мм
23. 10ПК7+25,0- отвод 90° Ø110 мм
24. 10ПК7+31,0- отвод 90° Ø110 мм
25. 10ПК7+54,0- отвод 90° Ø110 мм
26. 10ПК7+55,0/13ПК0- патрубок накладка 110x63
27. 10ПК10+74,0- отвод 90° Ø110 мм
28. 10ПК11+15,0- отвод 45° Ø110 мм
29. 10ПК11+32,0- отвод 90° Ø110 мм

30. 10ПК11+53,0- отвод 30° Ø110 мм
31. 10ПК11+72,0/16ПК0- патрубок накладка 110х63
32. 10ПК12+5,0- отвод 90° Ø110 мм
33. 10ПК12+10,0- отвод 90° Ø110 мм

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø90х8,2:**

1. 7ПК0+35,0- отвод 90° Ø90 мм
2. 7ПК3+90,0- отвод 30° Ø90 мм
3. 7ПК4+1,0- отвод 30° Ø90 мм
4. 7ПК4+52,0- отвод 90° Ø90 мм
5. 7ПК5+85,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
6. 7ПК6+52,0/8ПК0- патрубок накладка 90х63
7. 7ПК7+80,0/9ПК0- патрубок накладка 90х63
8. 7ПК8+42,0- отвод 30° Ø90 мм
9. 7ПК8+81,0- отвод 45° Ø90 мм
10. 7ПК9+33,0- отвод 45° Ø90 мм
11. 7ПК9+84,0- отвод 45° Ø90 мм
12. 7ПК10+10,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
13. 7ПК11+59,0- отвод 90° Ø90 мм
14. 7ПК11+78,0- отвод 90° Ø90 мм
15. 7ПК12+64,0- отвод 30°-2 шт. Ø90 мм
16. 7ПК12+71,0- отвод 45° Ø90 мм
17. 7ПК13+92,0-заглушка Ø90 мм
18. 16ПК0+15,0- шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90
19. 16ПК0+50,0-заглушка Ø90 мм
20. 19ПК0+2,5- отвод 90° Ø90 мм
21. 19ПК0+4,5- отвод 90° Ø90 мм
22. 19ПК0+12,5- отвод 90° Ø90 мм

**Арматура предусмотренная на проектируемом газопроводе Ø63х5,8:**

1. 1ПК2+52,0- заглушка Ø63 мм
2. 2ПК1+72,0- отвод 90° Ø63 мм
3. 2ПК1+94,0- отвод 90° Ø63 мм
4. 2ПК2+21,0- заглушка Ø63 мм
5. 5ПК0+25,0- заглушка Ø63 мм
6. 6ПК0+48,0- заглушка Ø63 мм
7. 8ПК0+69,0- отвод 90° Ø63 мм
8. 8ПК1+1,0- отвод 90° Ø63 мм
9. 8ПК1+15,0- отвод 90° Ø63 мм
10. 8ПК2+65,0- заглушка Ø63 мм
11. 9ПК0+67,0- заглушка Ø63 мм
12. 11ПК0+24,0- заглушка Ø63 мм

13. 12ПК0+24,0- заглушка Ø63 мм
14. 13ПК1+0,5/14ПК0- тройник Ø63 мм
15. 13ПК1+2,5- отвод 90° Ø63 мм
16. 13ПК1+67,0/15ПК0- тройник Ø63 мм
17. 13ПК2+40,0- отвод 90° Ø63 мм
18. 13ПК3+68,0- отвод 45° Ø63 мм
19. 13ПК4+14,0- заглушка Ø63 мм
20. 14ПК0+87,0- заглушка Ø63 мм
21. 15ПК0+66,0- заглушка Ø63 мм
22. 17ПК0+3,5- отвод 90° Ø63 мм

### Отключающие устройства на подземном газопроводе:

1. шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225 (ПК0+2,0 ПК6+75,0 ПК14+50,0)-3 шт.
2. шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90 (16ПК0+15,0)-1 шт.

### Футляры (полиэтиленовые) на подземном газопроводе :

1. Ø400x36,3 (ПК7+18,0-ПК8+75,5) L=157,5 м  
через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м.
2. Ø315x28,6 (ПК12+64,0-ПК12+76,0) L=12,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
3. Ø400x36,3 (ПК15+1,0-ПК16+16,5) L=115,5 м  
через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м.
4. Ø315x28,6 (ПК18+46,0-ПК18+84,5) L=38,5 м  
через а/д регионального значения "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373  
IV категории
5. Ø160x14,6 (4ПК0+1,5-4ПК0+11,0) L=9,5 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
6. Ø160x14,6 (7ПК8+43,0-7ПК8+80,0) L=37,0 м  
через а/д регионального значения "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III категории
7. Ø160x14,6 (10ПК0+68,0-10ПК0+77,5) L=9,5 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
8. Ø160x14,6 (10ПК9+64,5-10ПК9+77,5) L=13,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.
9. Ø110x10,0 (13ПК3+16,5-13ПК3+24,5) L=8,0 м  
через Приозерское шоссе 4 кат.

Итого: Ø400x36,3 L=273,0 м.-2 шт	}	400,5 м. (9 шт)
Ø315x28,6 L=50,5 м. - 2 шт		
Ø160x14,6 L=69,0 м. -4 шт.		
Ø110x10,0 L=8,0 м. - 1 шт.		

## Футляры (стальные) на подземном газопроводе :

1. Ø325x7,0 (ПК0+39,0-ПК0+45,0) L=6,0 м (через теплотрассу)
2. Ø159x5,0 (7ПК12+65,0-7ПК12+70,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
3. Ø159x5,0 (7ПК12+86,0-7ПК12+91,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
4. Ø159x5,0 (10ПК3+53,0-10ПК3+58,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
5. Ø159x5,0 (10ПК3+59,0-10ПК3+64,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
6. Ø159x5,0 (10ПК4+27,5-10ПК4+32,5) L=5,0 м (через теплотрассу)
7. Ø159x5,0 (10ПК4+94,0-10ПК4+99,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
8. Ø159x5,0 (10ПК5+28,0-10ПК5+33,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
9. Ø159x5,0 (10ПК5+48,0-10ПК5+53,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
10. Ø159x5,0 (10ПК5+97,5-10ПК6+2,5) L=5,0 м (через теплотрассу)
11. Ø159x5,0 (10ПК8+44,0-10ПК8+49,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
12. Ø159x5,0 (10ПК8+85,0-10ПК8+90,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
13. Ø159x5,0 (10ПК9+24,0-10ПК9+29,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
14. Ø159x5,0 (10ПК10+14,0-10ПК10+19,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
15. Ø159x5,0 (10ПК11+24,0-10ПК11+29,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
16. Ø108x4,0 (11ПК0+3,0-11ПК0+8,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
17. Ø108x4,0 (14ПК0+68,0-14ПК0+73,0) L=5,0 м (через теплотрассу)
18. Ø108x4,0 (15ПК0+33,0-15ПК0+38,0) L=5,0 м (через теплотрассу)

**Итого:** Ø325x7,0 L=6,0 м.- 1 шт  
Ø159x5,0 L=70,0 м. - 14 шт  
Ø108x4,0 L=15,0 м. – 3 шт. } 91,0 м. (18 шт)

## Прокладка подземного газопровода методом наклонно-направленным бурением ННБ:

1. Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК2+97,0-ПК3)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК3+88,0-ПК3+91,0)  
**Ø225x20,5 (ПК3-ПК3+88,0) L=88,0 м.**  
(в береговой полосе озера без названия)
2. Технологический приямок 3,0x3,0x2,93 (ПК7+15,5-ПК7+18,5)  
Технологический приямок 3,0x7,0x2,40 (ПК8+75,0-ПК8+82,0)  
**Ø225x20,5 (ПК7+18,5-ПК8+75,0) L=156,5 м.**  
**Футляр Ø400x36,3 (ПК7+18,0-ПК8+75,5) L=157,5 м.**  
(через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+980 м.)

3. Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (ПК12+61,5-ПК12+64,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,88 (ПК12+75,5-ПК12+78,5)  
**Ø225x20,5 (ПК12+64,5-ПК12+75,5) L=11,0 м.**  
**Футляр Ø315x28,5 (ПК12+64,0-ПК12+76,0) L=12,0 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)
4. Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК14-ПК14+3,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,22 (ПК14+44,0-ПК14+47,0)  
**Ø225x20,5 (ПК14+3,0-ПК14+44,0) L=41,0 м.**  
(через ручей б/н)
5. Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК14+94,5-ПК15+1,5)  
Технологический приямок 3,0x7,0x2,90 (ПК16+16,0-ПК16+23,0)  
**Ø225x20,5 (ПК15+1,5-ПК16+16,0) L=114,5 м.**  
**Футляр Ø400x36,3 (ПК15+1,0-ПК16+16,5) L=115,5 м.**  
(через железнодорожное полотно станции Кузнечное на 156 км+500 м.)
6. Технологический приямок 3,0x2,0x2,95 (ПК18+43,5-ПК18+46,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (ПК18+84,0-ПК18+87,0)  
**Ø225x20,5 (ПК18+46,5-ПК18+84,0) L=37,5 м.**  
**Футляр Ø315x28,6 (ПК18+46,0-ПК18+84,5) L=38,5 м.**  
(через а/д регионального значения "Саперное-Мельниково-Кузнечное" км 55+373  
IV категории)
7. Технологический приямок 2,0x2,0x2,56 (4ПК0-4ПК0+2,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,16 (4ПК0+10,5-4ПК0+13,5)  
**Ø110x10,0 (4ПК0+2,0-4ПК0+10,5) L=8,5 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (4ПК0+1,5-4ПК0+11,0) L=9,5 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)
8. Технологический приямок 3,0x2,0x2,61 (7ПК8+40,5-7ПК8+43,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,16 (7ПК8+79,5-7ПК8+82,5)  
**Ø90x8,2 (7ПК8+43,5-7ПК8+79,5) L=36,0 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (7ПК8+43,0-7ПК8+80,0) L=37,0 м.**  
(через а/д регионального значения "Подъезд к ст. Кузнечное" км 3+12 III категории)
9. Технологический приямок 3,0x2,0x2,80 (10ПК0+65,5-10ПК0+68,5)  
Технологический приямок 3,0x2,0x3,01 (10ПК0+77,0-10ПК0+80,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК0+68,5-10ПК0+77,0) L=8,5 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (10ПК0+68,0-10ПК0+77,5) L=9,5 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)

10. Технологический приямок 3,0x2,0x2,25 (10ПК9+62,0-10ПК9+65,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,89 (10ПК9+77,0-10ПК9+80,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК9+65,0-10ПК9+77,0) L=12,0 м.**  
**Футляр Ø160x14,6 (10ПК9+64,5-10ПК9+77,5) L=13,0 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)
11. Технологический приямок 3,0x2,0x2,31 (10ПК11+13,5-10ПК11+16,5)  
Технологический приямок 2,0x2,0x3,74 (10ПК11+23,0-10ПК11+25,0)  
**Ø110x10,0 (10ПК11+16,5-10ПК11+23,0) L=6,5 м.**  
(через асфальтированную дорогу)
12. Технологический приямок 3,0x2,0x2,21 (13ПК3+14,0-13ПК3+17,0)  
Технологический приямок 3,0x2,0x2,15 (13ПК3+24,0-13ПК3+27,0)  
**Ø63x5,8 (13ПК3+17,0-13ПК3+24,0) L=7,0 м.**  
**Футляр Ø110x10,0 (13ПК3+16,5-13ПК3+24,5) L=8,0 м.**  
(через Приозерское шоссе 4 кат.)

**Итого длина ННБ: 527,0 м. (12 мест)**

Для подземного полиэтиленового газопровода:

**от ПК1+77,0 до ПК2+7,0 L=30,0 м. Ø225x20,5**

**от ПК2+28,0 до ПК2+57,0 L=29,0 м. Ø225x20,5**

**от ПК6+18,0 до ПК6+54,0 L=36,0 м. Ø225x20,5**

**от ПК12+7,5 до ПК12+32,0 L=24,5 м. Ø225x20,5**

**от ПК20+21,0 до ПК20+51,0 L=30,0 м. Ø225x20,5**

**от ПК20+90,0 до ПК21+17,0 L=27,0 м. Ø225x20,5**

использовать трубы мерной длины, соединенные сваркой нагретым инструментом встык, выполненной на сварочной технике высокой степени автоматизации (сближение со строениями) СП 62.13330-2011 п. 5.1.1

**от 8ПК0+22,0 до 8ПК0+47,0 L=25,0 м. Ø63x5,8**

**от 13ПК1+28,0 до 13ПК1+82,0 L=54,0 м. Ø63x5,8**

**от 13ПК3+43,0 до 13ПК3+60,0 L=17,0 м. Ø63x5,8**

использовать длинномерные трубы без соединений (сближение со строениями)  
СП 62.13330-2011 п. 5.1.1

## **Установка опознавательных табличек (22025-ТКР П.2)**

Опознавательными знаками в поселениях следует обозначать все сооружения (ЗА, конденсатосборники, устройства ЭХЗ, контрольные трубки и другие) и характерные точки газопровода (места поворота, пересечения с железными дорогами, водными преградами и другие).

Опознавательные знаки следует размещать на постоянных ориентирах (наружные стены капитальных зданий и сооружений, столбы осветительных опор и другие) на расстоянии не более 30 м от привязываемой точки газопровода в местах, легких для обнаружения как в светлое, так и в темное время суток в любое время года. При отсутствии постоянных ориентиров для нанесения опознавательных знаков следует использовать столбики высотой до 1,5 м.

Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривают укладку сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" (ТУ 2245-028-00203536) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре (каркасе) или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

Срок эксплуатации технических и технологических устройств устанавливается заводом-изготовителем и указывается в паспортах на эти изделия.

При выполнении комплекса мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих содержание их в исправном и безопасном состоянии срок эксплуатации газопроводов – для полиэтиленовых и стальных надземных (подземных) составляет 50 лет.

Средний срок службы ШРП - 40 лет (паспорт изготовителя)

Средний срок службы кранов шаровых с изолятором ООО «Вектор» - 40 лет (паспорт изготовителя)

Срок службы полиэтиленовой запорной арматуры такой же, как у полиэтиленовых труб и соединительных деталей, — 50 лет. Она не требует технического обслуживания, за исключением периодического проворачивания крана в положениях «открыто» – «закрыто».

Срок службы стальной арматуры такой же, как у стальных труб — 50 лет.

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов выполнять в соответствии с ГОСТ Р 54983-2012 п. 6.2.11

При пересечении газопроводами воздушных линий электропередачи отключающие устройства следует предусматривать вне охранной зоны ЛЭП, которым является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов. (п. 4.45 СП 42-101-2003)

### **З) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ**

- Краны должны быть предназначены для газовой среды и испытаны на герметичность по В классу по ГОСТ 9544-2015. Запорная арматура общего назначения должна быть дополнительно притерта и испытана на герметичность по классу В согласно ГОСТ 9544-2015.
- Рекомендуются типы сварочных аппаратов с высокой степенью автоматизации;
- Для снижения давления газа и поддержания его в заданных пределах предусматривается установка ПРГ полной заводской готовности;
- Рекомендуется применение длинномерных труб. Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется сваркой в стык или при помощи муфт с закладными нагревателями.

### **И) ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ТИПОВ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И МЕХАНИЗМОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Данный расчёт предоставлен в разделе №5 ПОС.

### **К) СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕННОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ ПЕРСОНАЛА С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ГРУППАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ЧИСЛО И ОСНАЩЁННОСТЬ РАБОЧИХ МЕСТ.**

Данные сведения указываются в разделе №5 ПОС.

### **Л) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

Рабочие перед началом строительно-монтажных работ обязаны ознакомиться с ППП, пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда в своей организации и получить допуск к работам. В журнале производства работ должна быть сделана соответствующая запись.

Рабочее место должно быть безопасно для работника, а именно:

- 1 на строительных площадках при работе крана рабочий должен быть в каске и не стоять под стрелой крана;
- 2 при работе со сталью и полиэтиленом рабочие должны быть оснащены специальной одеждой и перчатками;
- 3 сварщики по металлу должны иметь защитные экраны соответствующей светостойкости;
- 4 при сварке полиэтилена рабочие должны быть оснащены электрорезиновым обмундированием;
- 5 зона работы механизмов должна быть ограждена и обозначена красными флажками.

При выполнении СМР и сдачи объекта строительства необходимо соблюдать требования: СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1.»(Общие требования; СП 68.13330.2011 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»; СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2» (Строительное производство),

а также Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», ППБ-01-03\* .

Инструкции по технике безопасности для рабочих каждой профессии с учетом специфики местных условий должны быть разработаны в стройорганизации и утверждены главным инженером.

### **М) Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта**

В составе данного проекта автоматизированные системы управления технологическими процессами отсутствуют, следовательно, разработка данного подраздела не требуется.

### **Н) Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность**

В каждой организации из числа руководителей или специалистов, прошедших аттестацию, назначаются лица, ответственные за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов систем газоснабжения в целом и за каждый участок (объект) в отдельности.

К обязанностям ответственного за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления относятся:

- участие в рассмотрении проектов газоснабжения и в работе комиссий по приемке газифицируемых объектов в эксплуатацию;
- разработка инструкций, плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций, планов взаимодействий;
- участие в комиссиях по аттестации персонала в области промышленной безопасности;
- проверка соблюдения установленного Правилами порядка допуска специалистов и рабочих к самостоятельной работе;
- осуществление производственного контроля за соблюдением требований безаварийной и безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, выполнением планов ремонта газопроводов и газового оборудования, проверкой правильности ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;
- недопущение ввода в эксплуатацию газоиспользующих установок, не отвечающих требованиям настоящих Правил;

- приостановка работы неисправных газопроводов и газового оборудования, а также введенных в работу и не принятых в установленном порядке;
- выдача руководителям подразделений, начальнику газовой службы предписаний по устранению нарушений требований настоящих Правил и контроль за их выполнением;
- контроль и оказание помощи ответственным лицам за эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления, разработку мероприятий и планов по замене и модернизации газового оборудования;
- организация и проведение тренировок со специалистами и рабочими по ликвидации возможных аварийных ситуаций;
- участие в обследованиях, проводимых Ростехнадзором.

Лица, ответственные за эксплуатацию опасных производственных объектов газопотребления, вправе:

- осуществлять связь с газоснабжающей (газораспределительной) организацией, а также организациями, выполняющими по договору работы по техническому обслуживанию и ремонту;
- требовать отстранения от обслуживания газового оборудования и выполнения газоопасных работ лиц, не прошедших проверку знаний или показавших неудовлетворительные знания настоящих Правил и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, а также инструкций по безопасным методам и приемам выполнения работ;
- осуществлять технический надзор при реконструкции и техническом перевооружении опасных производственных объектов газопотребления.

### **О) Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях**

Ввиду отсутствия на объекте строительства сложных инженерно-геологических условий разработка данного подраздела не требуется.

## Ведомость чертежей основного комплекта проектной документации

Лист	Наименование	Длина в плане м.
1-5	Общие данные	
6	План трассы высокого давления ПК0-ПК5+40,0 1ПК0-1ПК0+55,0	595,0
7	План трассы высокое давление: ПК5+40,0-ПК11+27,0 1ПК0+55,0-1ПК2+52,0 2ПК0-2ПК2+21,0 4ПК0-4ПК0+28,0 3ПК0-3ПК0+3,0 среднее давление: 7ПК0-7ПК3+17,0 10ПК0-10ПК1+98,0	1551,0
8	План трассы высокого давления ПК11+27,0-ПК17+86,0 5ПК0-5ПК0+25,0 6ПК0-6ПК0+48,0	732,0
9	План трассы высокого давления ПК17+86,0-ПК21+87,0	401,0
10	План трассы среднего давления 7ПК3+17,0-7ПК10+33,0 8ПК0-8ПК2+65,0 9ПК0-9ПК0+67,0	1048,0
11	План трассы среднего давления 7ПК10+33,0-7ПК13+92,0	359,0
12	План трассы среднее давление: 10ПК1+98,0-10ПК8+22,0 17ПК0-17ПК0+6,0 11ПК0-11ПК0+24,0 12ПК0-12ПК0+24,0 низкое давление: 18ПК0-18ПК0+3,0	681,0
13	План трассы среднее давление: 10ПК8+22,0-10ПК12+12,5 13ПК0-13ПК4+14,0 14ПК0-14ПК0+87,0 15ПК0-15ПК0+66,0 16ПК0-16ПК0+50,0 низкое давление: 19ПК0-19ПК0+21,0	1028,5
	<b>Итого газопровода в плане:</b>	<b>6395,5</b>

### 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская	04.21
Васильченко	04.21
Васильченко	04.21
Нефёдова	04.21

Наружные газопроводы

П 1 40

Общие данные

ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

## Ведомость чертежей основного комплекта проектной документации

Лист	Наименование	Длина в профиле м.
14	продольный профиль газопровода высокого давления ПК0-ПК2+75,0	275,0
15	продольный профиль газопровода высокого давления ПК2+75,0-ПК5+62,0	287,0
16	продольный профиль газопровода высокого давления ПК5+62,0-ПК7+14,0	152,0
17	продольный профиль газопровода высокого давления ПК7+14,0-ПК8+88,0	174,0
18	продольный профиль газопровода высокого давления ПК8+88,0-ПК11	212,0
19	продольный профиль газопровода высокого давления ПК11-ПК13+70,0	270,0
20	продольный профиль газопровода высокого давления ПК13+70,0-ПК14+90,0	120,0
21	продольный профиль газопровода высокого давления ПК14+90,0-ПК16+23,0	133,0
22	продольный профиль газопровода высокого давления ПК16+23,0-ПК19+20,0	297,0
23	продольный профиль газопровода высокого давления ПК19+20,0-ПК21+87,0	267,0
24	продольный профиль газопровода высокого давления 1ПК0-1ПК2+52,0 5ПК0-5ПК0+25,0	277,0
25	продольный профиль газопровода высокого давления 2ПК0-2ПК2+21,0 3ПК0-3ПК0+2,0	223,0
26	продольный профиль газопровода высокого давления 4ПК0-4ПК0+27,0 6ПК0-6ПК0+48,0	75,0
27	продольный профиль газопровода среднего давления 7ПК0+1,0-7ПК3	299,0
28	продольный профиль газопровода среднего давления 7ПК3-7ПК6	300,0
29	продольный профиль газопровода среднего давления 7ПК6-7ПК9	300,0
30	продольный профиль газопровода среднего давления 7ПК9-7ПК12	300,0
31	продольный профиль газопровода среднего давления 7ПК12-7ПК13+92,0 9ПК0-9ПК0+67,0	259,0

### 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Наружные газопроводы

П 1.1 40

Общие данные

ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

## Ведомость чертежей основного комплекта проектной документации

Лист	Наименование	Длина в профиле м.
32	продольный профиль газопровода среднего давления 8ПК0-8ПК2+65,0	265,0
33	продольный профиль газопровода среднего давления 10ПК0+1,0-10ПК3	299,0
34	продольный профиль газопровода среднего давления 10ПК3-10ПК5+84,0	284,0
35	продольный профиль газопровода среднего давления 10ПК5+84,0-10ПК8+90,0	306,0
36	продольный профиль газопровода среднего давления 10ПК8+90,0-10ПК11+88,0	298,0
37	продольный профиль газопровода среднего давления 10ПК11+88,0-10ПК12+11,5 11ПК0-11ПК0+24,0 12ПК0-12ПК0+24,0 13ПК0-13ПК1+34,5	206,0
38	продольный профиль газопровода среднего давления 13ПК1+34,5-13ПК4+14,0	279,5
39	продольный профиль газопровода среднего давления 14ПК0-14ПК0+87,0 15ПК0-15ПК0+66,0 16ПК0-16ПК0+50,0	203,0
40	продольный профиль газопровода среднего давления 17ПК0-17ПК0+5,0 низкого давления 18ПК0+1,0-18ПК0+3,0 19ПК0+1,0-19ПК0+21,0	27,0
	<b>Итого газопровода подземно:</b>	<b>6387,5</b>

### 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Наружные газопроводы

П 1.2 40

Общие данные

ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	<b>Ссылочные документы</b>	
Альбом серии 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопровода	
Альбом серии 5.905-30.07	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
Альбом “ГипроНИИгаза”	Нормали по проектированию и строительству г/п из полиэтиленовых труб. Рабочие чертежи	
Альбом “ГипроНИИгаза”	Технологические карты по строительству г/пр. из полиэтиленовых труб на территории населенных пунктов	
	<b>Прилагаемые документы</b>	
22025-ТКР С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
22025-ТКР П.1	Схема герметизации вводов	
22025-ТКР П.2	Опознавательный знак на газопроводах	
22025-ТКР П.3-П.4	Установка крана на газопроводе из полиэтиленовых труб	
22025-ТКР П.5-П.6	Схема расположения элементов ограждения	
22025-ТКР П.7-П.10	Установка контрольной трубки в ковре на п/э футляра	
22025-ТКР П.11-П.12	Молниеотвод (сборочный чертеж)	
22025-ТКР П.13-П.14	Габаритно установочный чертеж ШРП НОРД-DIVAL 600/40-2.01 ШРП-НОРД-FES-2.00	
22025-ТКР П.15	Контур заземления Сборочный чертеж	
22025-ТКР П.16-П.22	Выход из земли	
22025-ТКР П.23-П.26	Схема планировочной организации рельефа Благоустройство территории ШРП	
22025-ТКР П.27	Установка контрольно-измерительного пункта	
22025-ТКР П.28	Узел присоединения выводов ЭХЗ термитной припайкой к трубопроводу	

## 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Наружные  
Газопроводы  
  
Общие данные

П 2 40  
ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

## Общие указания.

Прокладку газопровода произвести в соответствии с требованиями:

СНиП 12-01-2004 “Организация строительства”,

СП 68.13330.2011 “Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов”

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2»

Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности

«Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»

“Правила пожарной безопасности при производстве СМР” .

Инструкции по технике безопасности для рабочих каждой профессии с учетом специфики местных условий должны быть разработаны в стройорганизации и утверждены главным инженером

- 1 Работы по строительству газопроводов должны производиться специализированными организациями, имеющими СРО на производство данных работ.
2. Топографическая съёмка выполнена ООО «Петро Строй Изыскания» в соответствии с техническим заданием. Съёмка в масштабе 1:500 2021 г.
3. Инженерно-геологические работы выполнены ООО «Петро Строй Изыскания» в соответствии с техническим заданием. 2021 г.
4. Инженерно-гидрометеорологические работы выполнены ООО «Петро Строй Изыскания» в соответствии с техническим заданием. 2021 г.
5. Эксплуатирующей организацией является филиал АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Приозерске
- 5 В проекте отсутствуют технические решения, требующие проверки на патентную чистоту.
- 6 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

### Стальной газопровод

1 Стальные трубы должны соответствовать:

- ГОСТ 10704-91 , ГОСТ 3262-75 с изм

В 10 ГОСТ 10705-80\* и иметь гарантированный заводом-изготовителем коэффициент прочности сварного соединения.

- 2 Окраску надземного стального газопровода осуществить покрытием 2 раза масляной краской по 2-м слоям грунтовки.
- 3 Перед испытанием газопровода на герметичность, законченных строительством наружных газопроводов следует произвести продувку с целью очистки их внутренней полости.
- 4 Испытание газопровода производится в соответствии с разд. 10.5 СП 62.13330.2011.
- 5 Краны должны быть предназначены для газовой среды, иметь ограничитель поворота пробки и испытанными на герметичность по классу В по ГОСТ 9544-2015 г.  
Запорная арматура общего назначения должна быть дополнительно притерта и испытана на герметичность по классу В по ГОСТ 9544-2015 г.  
Краны должны иметь ограничители поворота и указатели положения “открыто-закрыто”.

## 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская	04.21	Наружные газопроводы	П	3	40
Васильченко	04.21				
Васильченко	04.21				
Нефёдова	04.21	Общие данные	ПКЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"		



## Общие указания.

- 7 Контроль качества сварных соединений по ГОСТ 7212-82\* в соответствии с СП 62.13330.2011, разд. 10.
- 8 Выход газопровода из земли выполняется в стальном футляре с «усиленной» изоляцией с отсыпкой среднезернистым песком по всей высоте в радиусе 0,5 м .  
Засыпка траншеи в месте прокладки стальной вставки по всей протяженности и глубине должна быть песчаной .
- 9 Подземный газопровод должен иметь изоляцию усиленного типа.

### Полиэтиленовый газопровод

- 1 Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется при помощи электросварных муфт, соединительных деталях с закладными нагревателями, а так же сваркой в стык.
- 2 Глубина прокладки газопровода до верха трубы не менее 1,50 м  
Для соединения со стальным газопроводом используются неразъёмные соединения «полиэтилен-сталь» .
- 3 Газопровод укладывается на основание толщиной не менее 0,1м из песчаного грунта или другого непучинистого грунта и подсыпается таким же грунтом на высоту не менее 0,2м.
- 4 Полиэтиленовые трубы должны соответствовать : -ГОСТ Р 58121.2-2018
- 5 Вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать укладку сигнальной ленты желтого цвета (с вмонтированным в нее электропроводом-спутником) шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно – газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. (СП 42-103-2003 п. 5.6)

На участках пересечений газопроводов (в том числе межпоселковых) с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре (каркасе) или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

### Прочие работы:

Герметизация вводов инженерных коммуникаций в здания производится по альб. института «Ленгражданпроект» (инв.№ 3620). Воздухо-отборные трубки устанавливаются в каждой секции подвала. Выполняются отверстия в крышках колодцев всех инженерных сетей, а также закрытых каналах в радиусе 50 м от газопровода.

## 22025-ТКР

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская	04.21
Васильченко	04.21
Васильченко	04.21
Нефёдова	04.21

Наружные  
Газопроводы

П 4 40

Общие данные

ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Поставка подрядчика</b>							
<b>1</b>	<b>Труба стальная электросварная прямошовная</b>							
1.1	Труба 325x7,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	6,0	54,89	Футляр 1 шт
1.2	Труба 159x5,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	70,0	18,99	Футляр 14 шт
1.3	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	15,0	10,26	Футляр 3 шт
1.4	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	14,0	10,26	Выходы на ПРГ
1.5	Труба 89x4,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	11,7	8,38	Выходы на ПРГ, 0,5 м. нераз. соед.
1.6	Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* усиленная изоляция	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	3,0	4,75	Выход на ПРГ
1.7	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* без изоляции	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	6,0	10,26	на ПРГ
1.8	Труба 89x4,0 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* без изоляции	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	7,3	8,38	на ПРГ
1.9	Труба 57x3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80* без изоляции	В-10 ГОСТ 1050-2013		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	2,7	4,75	на ПРГ
<b>2</b>	<b>Труба стальная водогазопроводная</b>							
2.1	20x2,8 ГОСТ 3262-75 с изм.	Ст2сп2 ГОСТ 380-2005		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	13,5	1,66	Продувочный г-д ПРГ, труба для КШ-20р-8 шт.
2.2	25x3,2 ГОСТ 3262-75 с изм.	Ст2сп2 ГОСТ 380-2005		завод «Трубосталь», г.С-Петербург	м	2,8	2,39	Сбросной г-д ПРГ
<b>3</b>	<b>Труба полиэтиленовая</b>							
3.1	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-400x36,3 (мерные отрезки 12,0-16,0 м)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	273,0	41,4	Футляр 2 шт.
3.2	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-315x28,6 (мерные отрезки 12,0-16,0 м)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	50,5	25,90	Футляр 2 шт.
3.3	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-160x14,6 (мерные отрезки 12,0-16,0 м)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	69,0	6,67	Футляр 4 шт.
3.4	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-110x10,0 (букта)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	8,0	3,17	Футляр 1 шт.
3.5	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-110x10,0 (букта)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	6,0	3,17	Байпас (место врезки)
3.6	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-225x20,5 (мерные отрезки 12,0-16,0 м)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	2221,7	13,33	

**Примечания:**

Сварные соединения сварных труб по своим физико-механическим свойствам и герметичности должны соответствовать основному материалу свариваемых труб. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать действующим стандартам.

**22025-ТКР С**

Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу  
п. Кузнечное Приозерский район

Барановская 04.21  
Васильченко 04.21  
Васильченко 04.21  
Нефёдова 04.21

Наружные газопроводы

П 1 5

Спецификация оборудования,  
изделий и материалов

ПКЦ АО "Газпром  
газораспределение  
Ленинградская область"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.7	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-110x10,0 (бухта)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	1257,3	3,17	в т.ч. 1,5 м. выход из земли
3.8	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-90x8,2 (бухта)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	1487,0	2,12	в т.ч. 2,0 м. выход из земли, 0,5 м. нераз. соедин.
3.9	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-63x5,8 (бухта)	ГОСТ Р 58121.2-2018		ООО «Иммид»	м	1515,6	1,05	в т.ч. 0,5 м. выход из земли
4	Шаровой кран из ПЭ-НД КНР Ø225 мм	Черт: 22025-ТКР П.3		«Фриатек» Германия	шт	3	14,5	
5	Шаровой кран из ПЭ-НД КН Ø90 мм	Черт: 22025-ТКР П.4		«Фриатек» Германия	шт	1	6,60	
6	Кран КШ-20р (для продувки)			ООО «Вектор»	шт.	8	0,8	(ПРГ)
7	Кран шаровой с изолятором Ду 80ф (КШИ-80Ф)			ООО «Вектор»	шт	4	19,5	(ПРГ)
8	Кран шаровой с изолятором Ду 100ф (КШИ-100Ф)			ООО «Вектор»	шт	2	28,9	(ПРГ)
9	Кран шаровой с изолятором Ду 50ф (КШИ-50Ф)			ООО «Вектор»	шт	2	10,2	(ПРГ)
10	Выход газопровода из земли пэ/ст 110x108 (0,5x4,1)	Чертеж 22025-ТКР П.16			шт	1		
11	Выход газопровода из земли пэ/ст 110x108 (0,5x3,1)	Чертеж 22025-ТКР П.17			шт	2		
12	Выход газопровода из земли пэ/ст 90x89 (0,5x3,75)	Чертеж 22025-ТКР П.18			шт	1		
13	Выход газопровода из земли пэ/ст 90x89 (0,5x4,1)	Чертеж 22025-ТКР П.19			шт	1		
14	Выход газопровода из земли пэ/ст 90x89 (0,5x3,1)	Чертеж 22025-ТКР П.20			шт	1		
15	Выход газопровода из земли пэ/ст 63x57 (0,5x3,1)	Чертеж 22025-ТКР П.21			шт	1		
16	Выход газопровода из земли ст 108 (3,1)	Чертеж 22025-ТКР П.22			шт	1		
16.1	Неразъемное соединение пэ/ст. 0,5x0,5 м				шт	1		
17	Переход ПК-89x3,5-76x3,5 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	1	0,6	
18	Переход ПК-108x4,0-89x3,5 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	2	0,9	
19	Переход ПК-108x4,0-76x3,5 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	1	0,9	
20	Переход ПК-89x3,5-45x3,5 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	2	0,6	
21	Переход ПК-108x4,0-57x3,0 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	1	0,9	
22	Переход ПК-60,3x4,0-33,7x3,2 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	1	0,42	
23	Переход ПК-33,7x3,2-26,9x3,2 – 09Г2С	ГОСТ 17378-2001		ГОСТ 17378-2001	шт	1	0,12	
24	Отвод П90 89x4,0 – 09Г2С	ГОСТ 17375-2001		ГОСТ 17375-2001	шт	5	1,5	
25	Отвод П90 108x4,0 – 09Г2С	ГОСТ 17375-2001		ГОСТ 17375-2001	шт	2	2,5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Отвод П90 57x3,5 – 09Г2С	ГОСТ 17375-2001		ГОСТ 17375-2001	шт	4	0,6	
27	ШРП-НОРД-DIVAL 600/40-2.01	Чертеж 22125-ТКР П.13		ООО «Авитон»	Комп.	2	500,0	
28	ШРП-НОРД-FES-2.00	Чертеж 22125-ТКР П.14		ООО «Авитон»	Комп.	2	14,0	
29	Молниеотвод – 9,0 м.	Чертеж 22125-ТКР П.11			Комп.	2		
30	Молниеотвод – 5,0 м.	Чертеж 22125-ТКР П.12			Комп.	2		
31	Контур заземления (ПРГ- 4 шт, Молниеотвод – 4 шт)	Черт. 22125-ТКР П.15			Комп.	8		
32	Схема расположения элементов ограждения размером 3,0x2,0 м.	Черт. 22125-ТКР П.5			комп	2		
33	Схема расположения элементов ограждения размером 5,0x3,0 м.	Черт. 22125-ТКР П.6			комп	2		
34	Отвод 11 <sup>0</sup> Ø225 мм	WS11		«Фриатек» Германия	шт	20	5,28	
35	Отвод 11 <sup>0</sup> Ø110 мм	WS11		«Фриатек» Германия	шт	2	0,92	
36	Отвод 90 <sup>0</sup> Ø225 мм	W90		«Фриатек» Германия	шт	10	10,22	
37	Отвод 90 <sup>0</sup> Ø110 мм	W90		«Фриатек» Германия	шт	21	1,56	
38	Отвод 90 <sup>0</sup> Ø90 мм	W90		«Фриатек» Германия	шт	7	0,95	
39	Отвод 90 <sup>0</sup> Ø63 мм	W90		«Фриатек» Германия	шт	8	0,340	
40	Отвод 45 <sup>0</sup> Ø225 мм.	W45		«Фриатек» Германия	шт	4	8,29	
41	Отвод 45 <sup>0</sup> Ø110 мм	W45		«Фриатек» Германия	шт	1	1,32	
42	Отвод 45 <sup>0</sup> Ø90 мм	W45		«Фриатек» Германия	шт	4	0,81	
43	Отвод 45 <sup>0</sup> Ø63 мм	W45		«Фриатек» Германия	шт	1	0,295	
44	Отвод 30 <sup>0</sup> Ø225 мм	W30		«Фриатек» Германия	шт	7	8,22	
45	Отвод 30 <sup>0</sup> Ø110 мм	W30		«Фриатек» Германия	шт	6	1,26	
46	Отвод 30 <sup>0</sup> Ø90 мм	W30		«Фриатек» Германия	шт	9	0,78	
47	Патрубок-накладка Ø225x90	SA		«Фриатек» Германия	шт	1	1,95	
48	Патрубок-накладка Ø225x110	SA		«Фриатек» Германия	шт	1	1,96	
49	Патрубок-накладка Ø225x63	SA		«Фриатек» Германия	шт	4	1,21	
50	Патрубок-накладка Ø110x63	SA		«Фриатек» Германия	шт	5	0,868	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
51	Патрубок-накладка Ø90x63	SA		«Фриатек» Германия	шт	2	0,72	
52	Заглушка Ø225	MV		«Фриатек» Германия	шт	1	5,05	
53	Заглушка Ø90	MV		«Фриатек» Германия	шт	2	0,50	
54	Заглушка Ø63	MV		«Фриатек» Германия	шт	11	0,21	
55	Тройник Ø63	TA		«Фриатек» Германия	шт	2	0,53	
56	Заглушка П Ø89x3,5-09Г2С	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0,6	
57	Заглушка П Ø108x4,0-09Г2С	ГОСТ 17379-2001			шт	1	0,5	
58	Установка контрольная трубка на место врезки Ø89 Сборочный чертеж	Альбом 5.905-25.05 УГ 26.00 СБ			шт	1		
59	Установка контрольная трубка на место врезки Ø108 Сборочный чертеж	Альбом 5.905-25.05 УГ 26.00 СБ			шт	1		
60	Установка контрольная трубка на стальной футляр Ø325 Сборочный чертеж	Альбом 5.905-25.05 УГ 26.00 СБ			шт	1		
61	Установка контрольная трубка на стальной футляр Ø159 Сборочный чертеж	Альбом 5.905-25.05 УГ 26.00 СБ			шт	14		
62	Установка контрольная трубка на стальной футляр Ø108 Сборочный чертеж	Альбом 5.905-25.05 УГ 26.00 СБ			шт	3		
63	Контрольная трубка на п/э футляр Ø400	Черт. 22025-ТКР П.7			шт	2		
64	Контрольная трубка на п/э футляр Ø315	Черт. 22025-ТКР П.8			шт	2		
65	Контрольная трубка на п/э футляр Ø160	Черт. 22025-ТКР П.9			шт	4		
66	Контрольная трубка на п/э футляр Ø110	Черт. 22025-ТКР П.10			шт	1		
67	Муфта без упора Ø225	UB		«Фриатек» Германия	шт	20	3,95	
68	Муфта без упора Ø110	UB		«Фриатек» Германия	шт	6	0,705	
69	Муфта без упора Ø90	UB		«Фриатек» Германия	шт	4	0,51	
70	Муфта без упора Ø63	UB		«Фриатек» Германия	шт	12	0,22	
71	Контрольно - измерительный пункт	Черт. 22125-ТКР П.27			Комп.	20		врезка-2 шт футляры-18 шт
72	Узел присоединения выводов ЭХЗ термитной припайкой к трубопроводу	Черт. 22125-ТКР П.28			Комп	20		
73	Мешки полиэтиленовые со смесью цемента и песка 50 кг				шт	98	50	утяжелители
74	Схема планировочной организации рельефа Благоустройство территории	Черт. 22125-ТКР П.23- П.26			шт	4		покрытие площадки ШРП
75	Полиэтиленовая лента «ГАЗ»	ТУ 2245-028-00203536-96			м	5440,3		
76	Знак опознавательный	Черт. 22025-ТКР П.2			шт	153		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	Краска масляная	ГОСТ 8292-75			кг	1,0		
78	Грунтовка ФОЗК	ГОСТ 9109-87			кг	1,0		
79	Плиты железобетонные для покрытий городских дорог 1П30.18 (3,0x1,75x0,17 м. )	ГОСТ 21924.0-84			шт	30	2200	пересечение охранной зоны ЛЭП (ТУ)
	<b>Материалы для врезки</b>							
80	Тройник Т Ø225 мм	Т		«Фриатек» Германия	шт	1	13,9	
	Узел двустороннего перекрытия полиэтиленового подземного газопровода Ø225 мм. под давлением через прямой фитинг с байпасом							
81	Фитинг прямой полиэтиленовый – НГС Ф-ПР 225-1,0-ПЭ-УХЛ по ТУ 28.14.13-001-41627018-2020				шт	2		
82	Фитинг сбросной полиэтиленовый – НГС Ф-СБ 225-63-1,0-ПЭ-УХЛ по ТУ 28.14.13-001-41627018-2020				шт	2		

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 30.03.2021 г., поступившего на рассмотрение 30.03.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Номер кадастрового квартала:	47:04:0101001
Дата присвоения кадастрового номера:	22.12.1992
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Ленинградская область, Приозерский район, МО "Кузнечное", пгт. Кузнечное
Площадь:	120565 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	31439735.05
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	47:03:0000000:9246, 47:00:0000000:1684
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
Виды разрешенного использования:	под промышленную площадку ДСЗ № 1
Сведения о кадастровом инженеру:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования «Для размещения промышленных объектов».Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	Лисенкова Анастасия Сергеевна

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

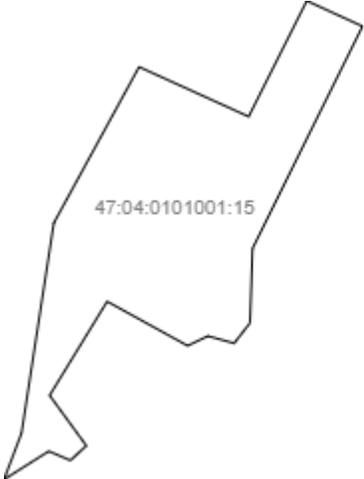
<b>Земельный участок</b>	
(вид объекта недвижимости)	
Лист № ___ Раздела <b>2</b>	Всего листов раздела <b>2</b> : ___
Всего разделов: ___	
Всего листов выписки: ___	
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>	
Кадастровый номер:	<b>47:04:0101001:15</b>
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Акционерное общество "ЛСР. Базовые материалы", ИНН: 4703124060
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 47-47-25/055/2012-043 от 06.09.2012
3. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано
4. Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют
5. Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6. Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8. Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
9. Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют
10. Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
11. Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

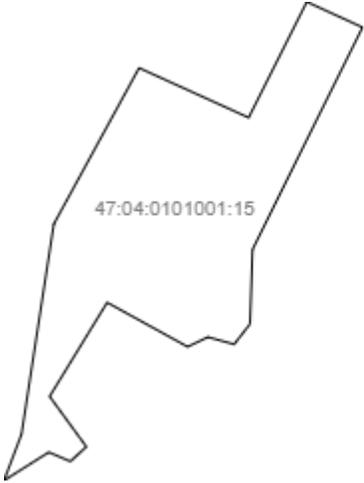
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	569645.55	2192220.7	данные отсутствуют	1.5
2	569331.75	2192065.1	данные отсутствуют	1.5
3	569226.55	2192061.6	данные отсутствуют	1.5
4	569197.8	2192039.15	данные отсутствуют	1.5
5	569207.95	2192002	данные отсутствуют	1.5
6	569194.25	2191973.3	данные отсутствуют	1.5
7	569256.85	2191859.45	данные отсутствуют	1.5
8	569124.15	2191778.1	данные отсутствуют	1.5
9	569053.1	2191830.05	данные отсутствуют	1.5
10	569032.35	2191807.45	данные отсутствуют	1.5
11	569045.35	2191776.9	данные отсутствуют	1.5
12	569005.4	2191713.6	данные отсутствуют	1.5
13	569070.9	2191738.35	данные отсутствуют	1.5
14	569367.7	2191784	данные отсутствуют	1.5
15	569588.2	2191904.65	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

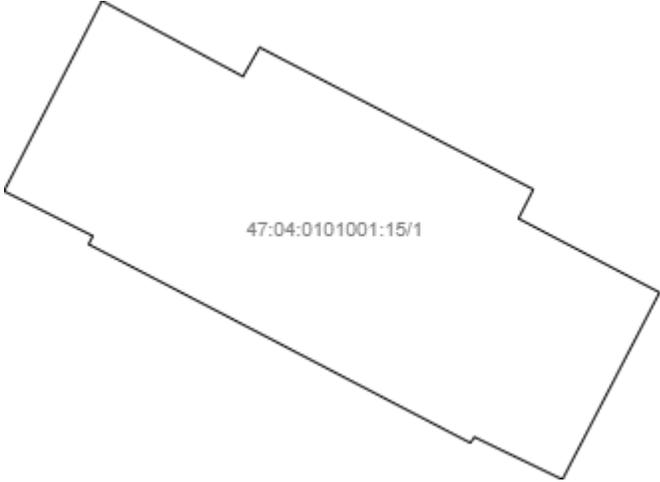
Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	569518	2192059.6	данные отсутствуют	1.5
17	569681.5	2192141.9	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

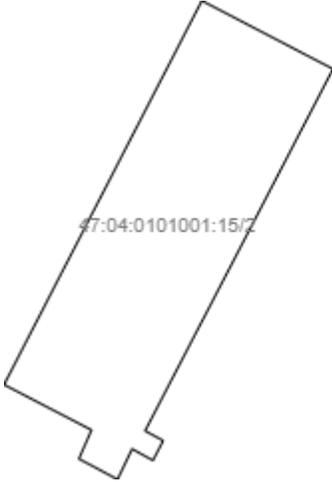
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/1</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

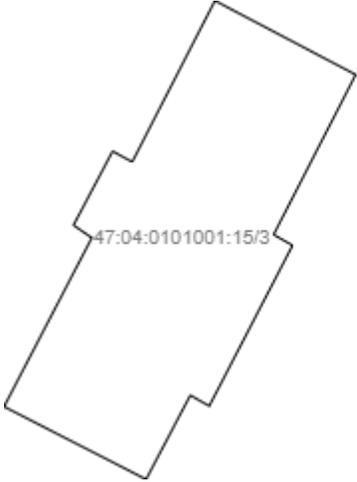
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/2</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

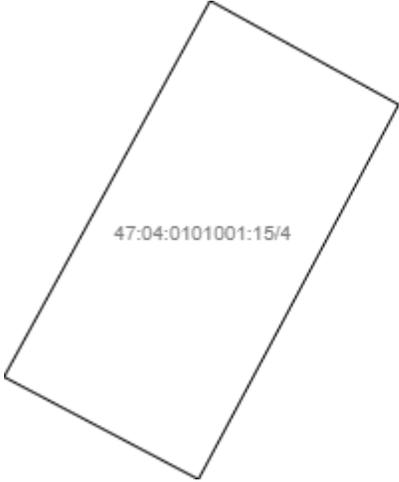
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/3</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

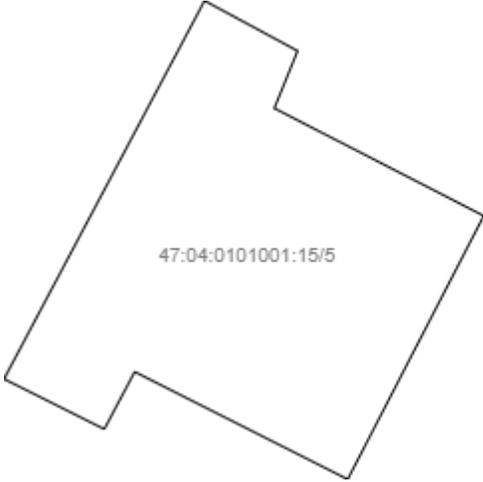
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/4</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

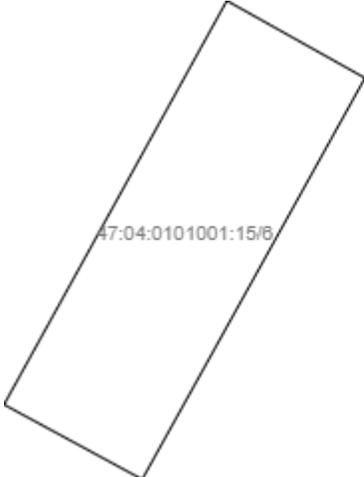
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/5</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/6</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

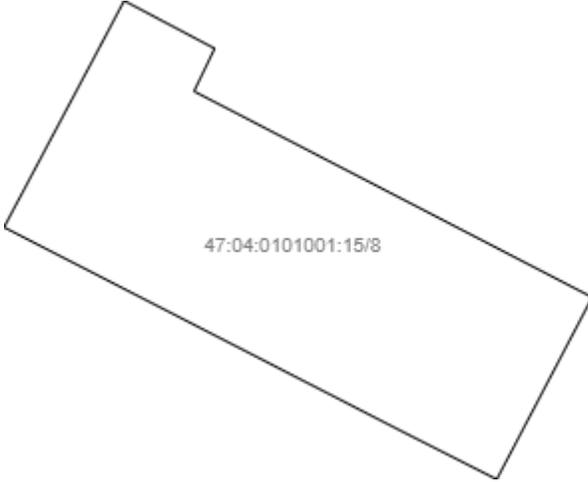
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/7</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

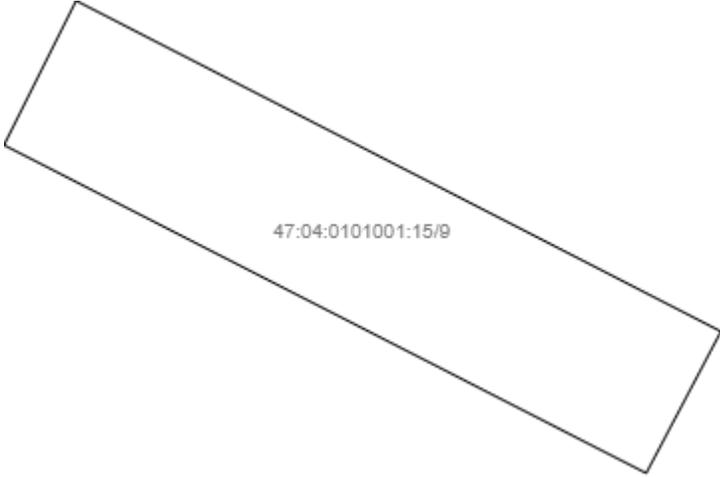
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/8</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

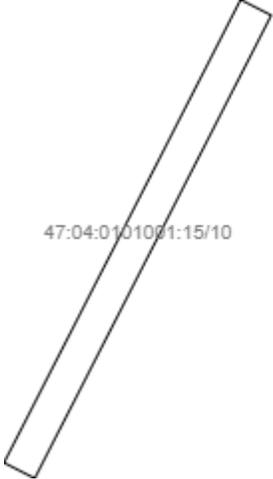
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/9</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/10</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

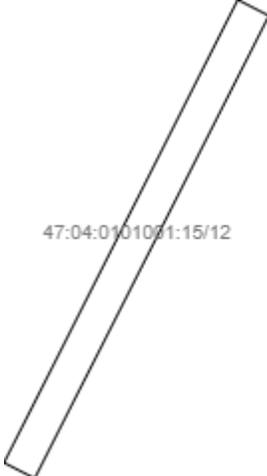
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/11</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/12</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/13</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

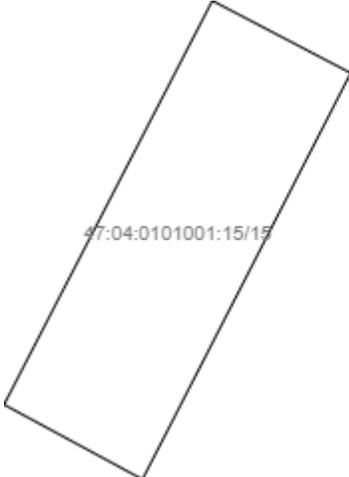
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/14</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

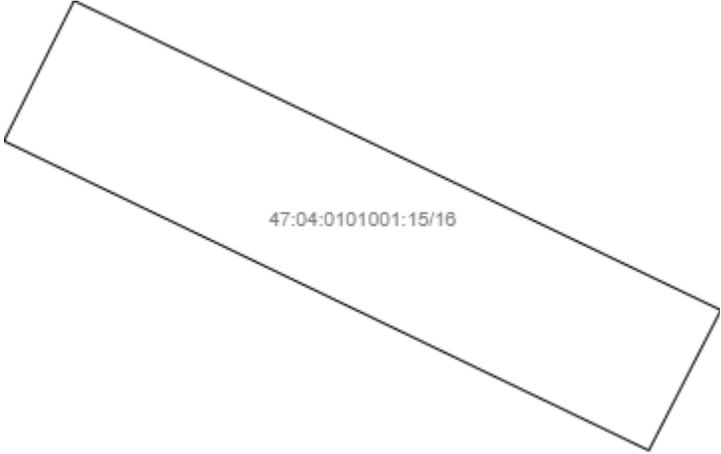
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/15</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

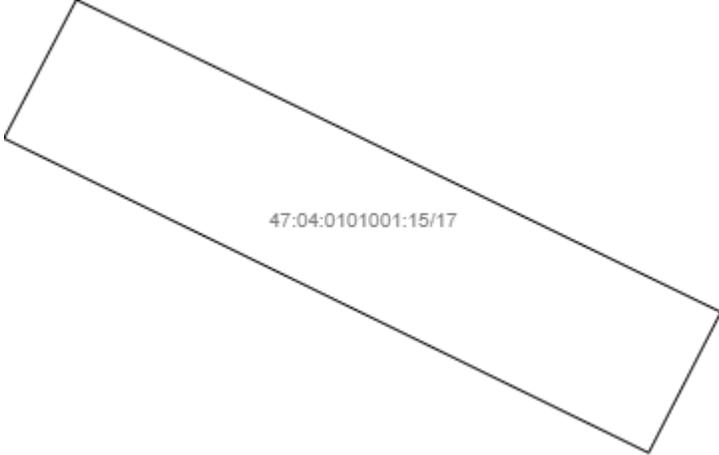
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/16</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

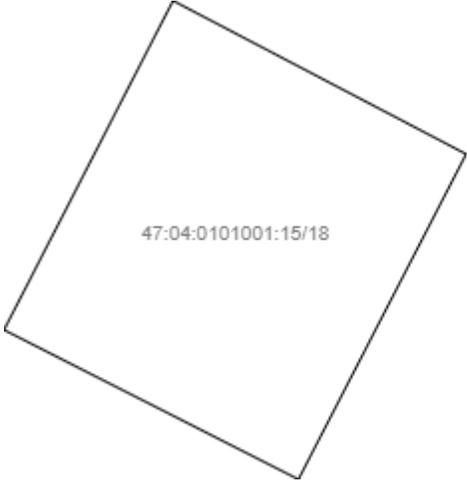
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/17</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

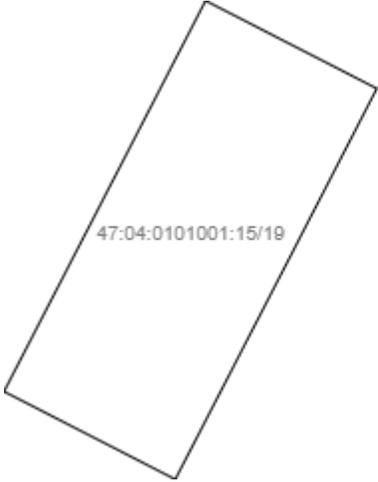
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/18</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

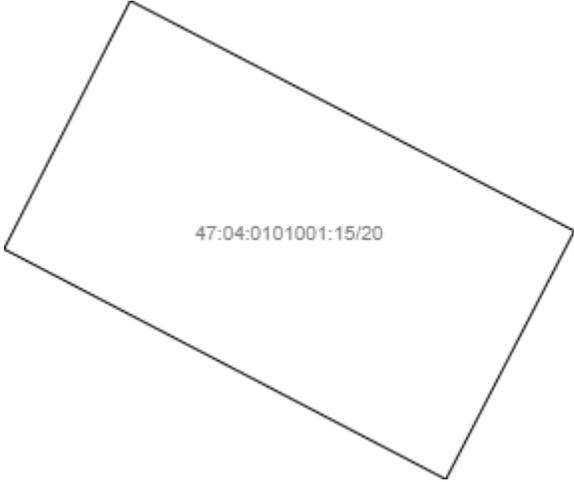
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/19</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

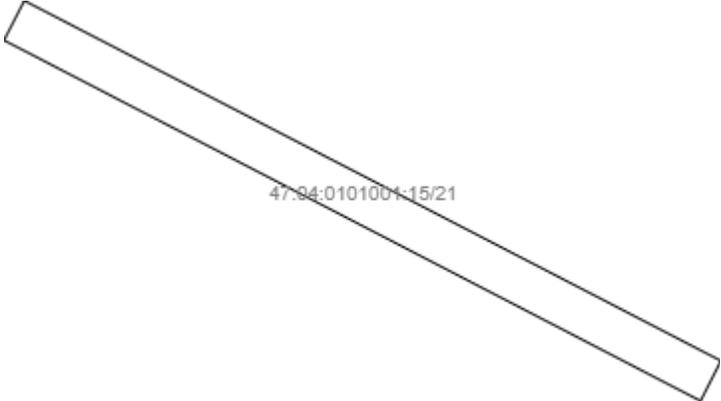
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/20</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

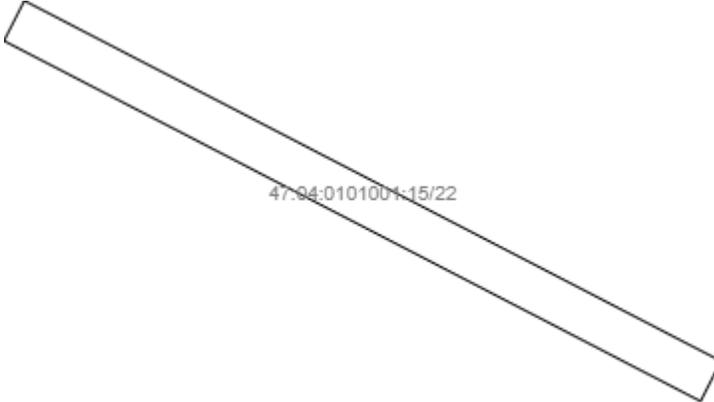
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/21</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

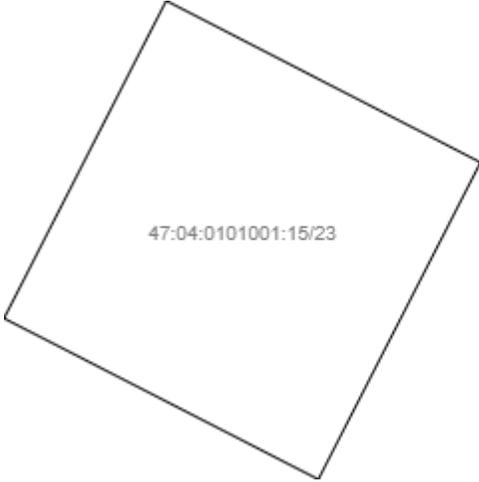
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/22</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

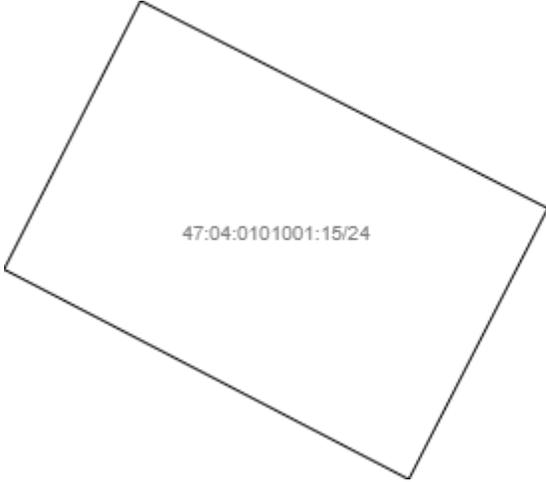
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/23</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

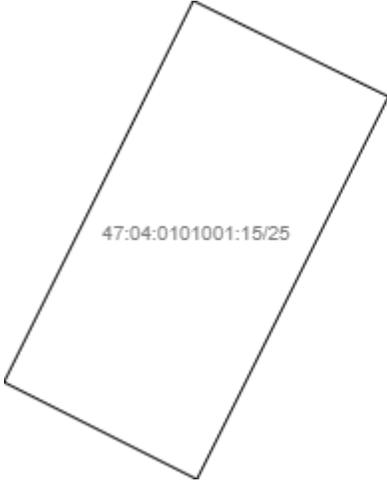
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/24</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

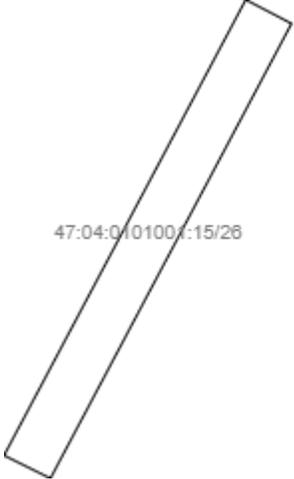
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/25</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

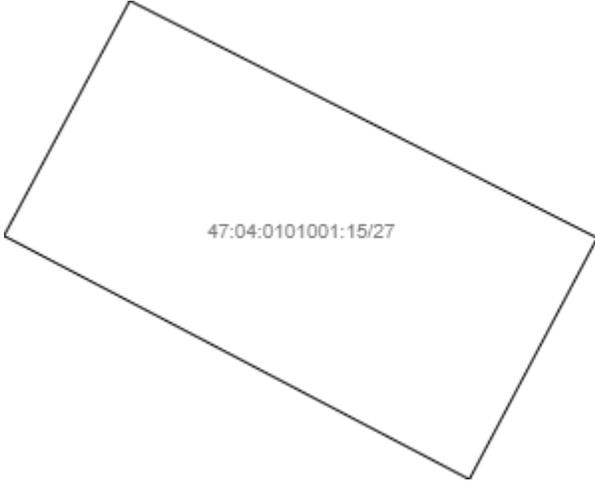
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/26</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

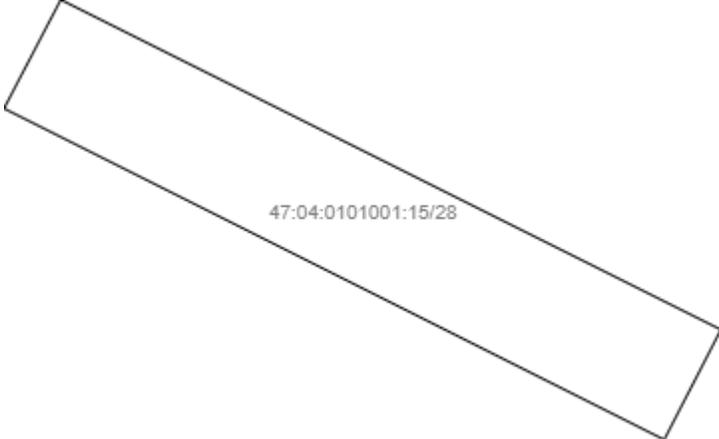
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/27</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/28</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/29</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/30</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

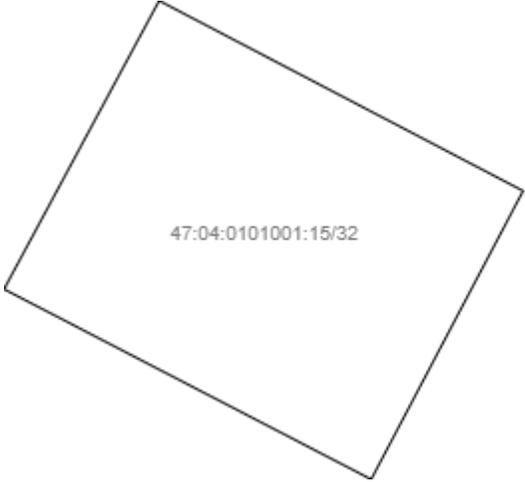
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/31</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

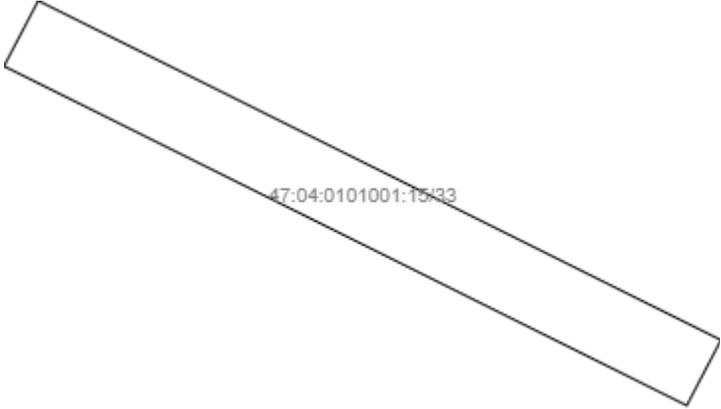
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/32</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

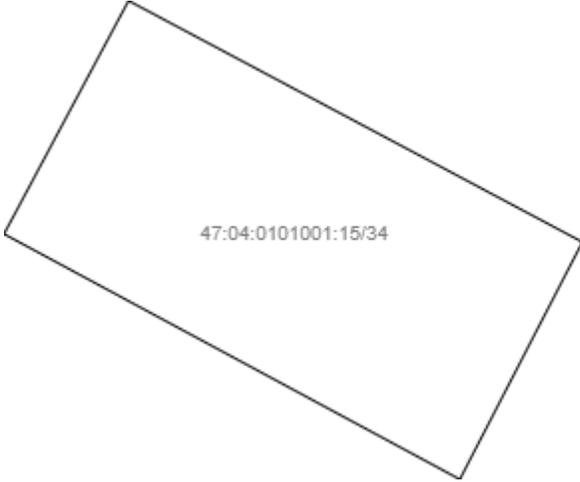
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/33</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

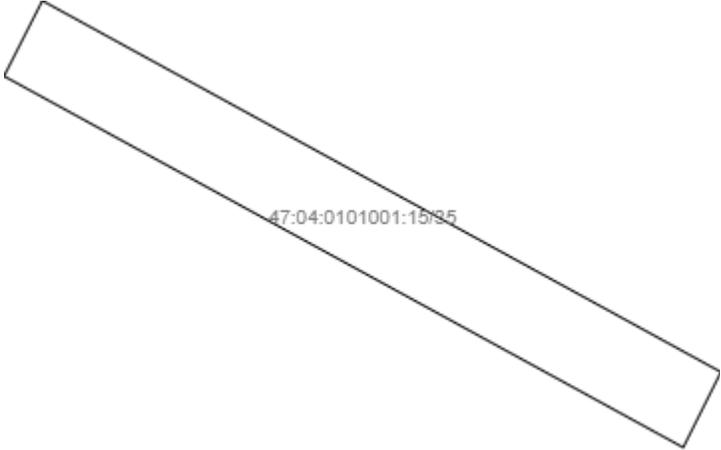
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/34</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

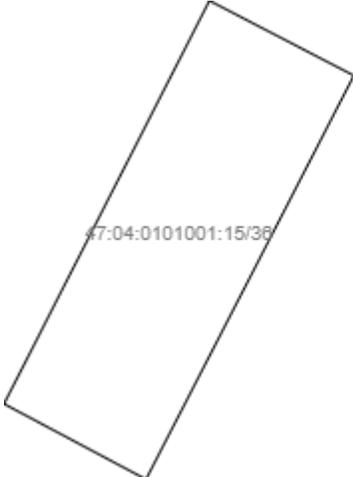
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/35</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

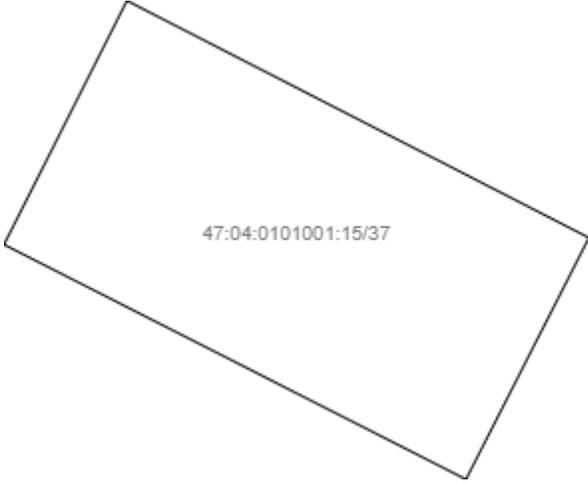
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/36</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

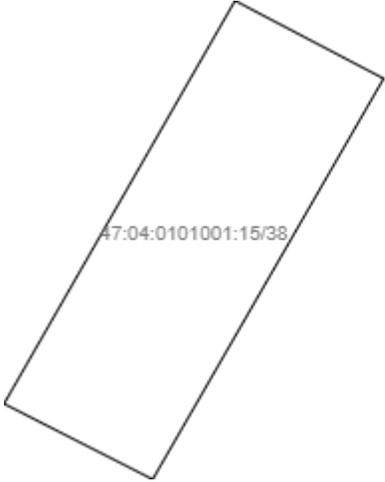
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/37</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

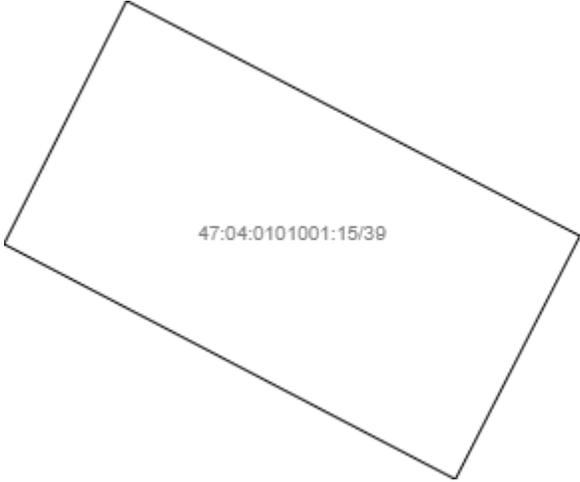
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/38</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/39</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

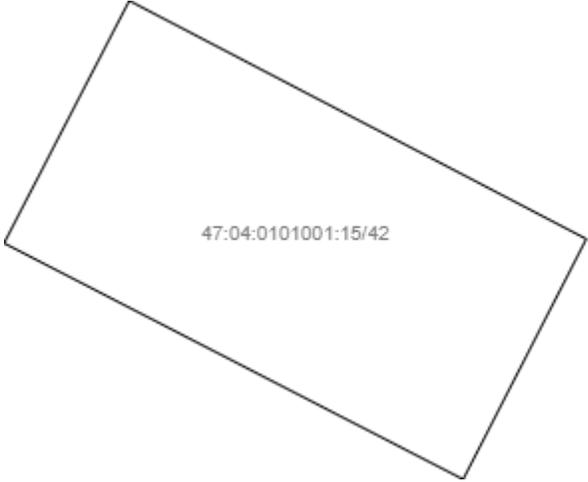
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/41</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

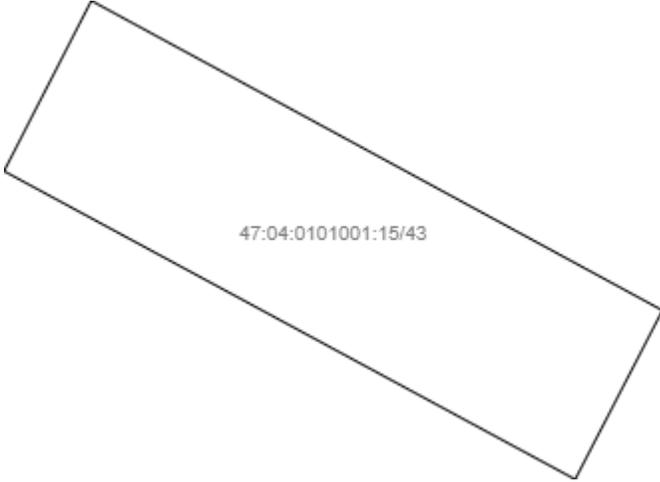
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/42</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/43</b>
 <p>47:04:0101001:15/43</p>	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/44</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

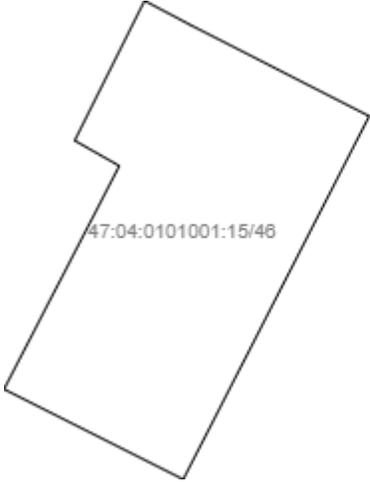
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/45</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

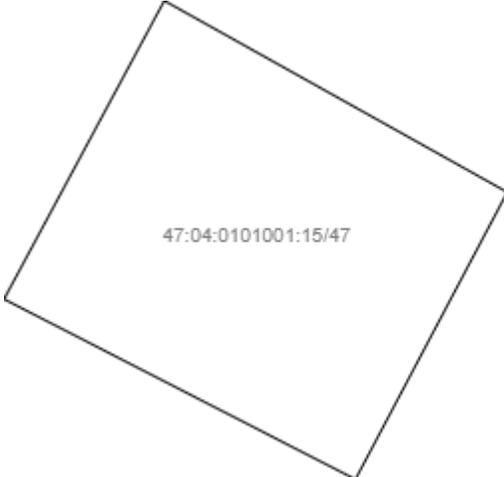
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/46</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

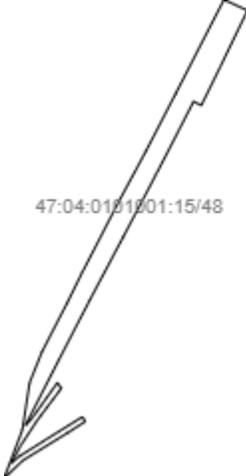
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/47</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

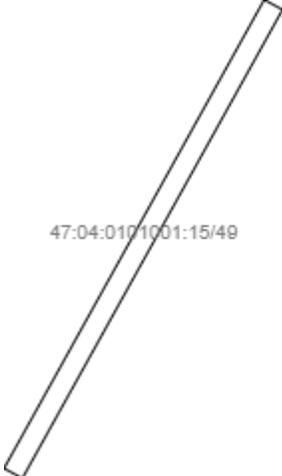
<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/48</b>	
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

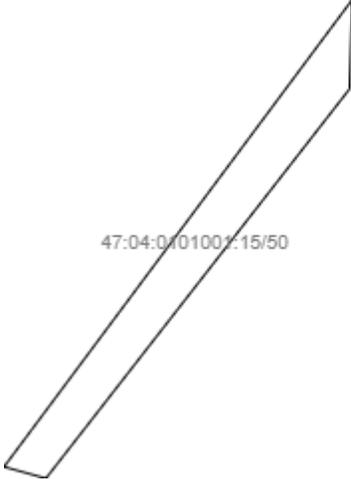
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/49</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0101001:15/50</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
1	534.8	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
2	1051.7	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
3	492.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
4	108.6	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
5	92	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
6	117.2	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
7	118	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
8	440.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
9	169.6	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
10	224.8	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
11	363.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
12	215.2	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
13	286.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
14	696.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
15	123	Иные ограничения (обременения) прав, Временные

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
			200

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
16	65.9	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
17	65.9	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
18	174.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
19	803.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
20	68.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
21	274.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
22	274.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
23	610.8	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
24	58	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
25	169	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
26	638.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
27	80.5	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
28	156.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
29	386.9	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
30	72.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
31	147.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
		201

32	33.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
33	140.2	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
34	84.8	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
35	387	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
36	463.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
37	68.4	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
38	37.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
39	83.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
41	227.5	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
42	80.3	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
43	141.2	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
44	545	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
45	1349.9	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
46	323.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 4.1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:	<b>47:04:0101001:15</b>		

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
47	41.1	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
48	13623.7	Иные ограничения (обременения) прав, Временные
49	408.4	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, Описание земельных участков № б/н от 05.04.2006, Временные
50	134.9	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, Описание земельных участков № б/н от 05.04.2006, Временные

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 1

Система координат: МСК кадастрового округа

Зона №

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
18	569621.15	2192159.65	данные отсутствуют	1.5
18	569621.15	2192159.65	данные отсутствуют	1.5
19	569625.6	2192151.15	данные отсутствуют	1.5
20	569627.35	2192152.05	данные отсутствуют	1.5
21	569635.9	2192135.55	данные отсутствуют	1.5
22	569634.15	2192134.55	данные отсутствуют	1.5
23	569638.7	2192126.05	данные отсутствуют	1.5
24	569627.25	2192120.15	данные отсутствуют	1.5
25	569624.55	2192125.5	данные отсутствуют	1.5
26	569624.05	2192125.25	данные отсутствуют	1.5
27	569612.1	2192148.25	данные отсутствуют	1.5
28	569612.45	2192148.5	данные отсутствуют	1.5
29	569609.9	2192153.8	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 2				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
30	569600.1	2192106	данные отсутствуют	1.5
30	569600.1	2192106	данные отсутствуют	1.5
31	569551.45	2192080.9	данные отсутствуют	1.5
32	569545.7	2192092	данные отсутствуют	1.5
33	569542.05	2192090.4	данные отсутствуют	1.5
34	569539.45	2192095.3	данные отсутствуют	1.5
35	569543.3	2192097.15	данные отсутствуют	1.5
36	569541.85	2192099.8	данные отсутствуют	1.5
37	569544.35	2192101.1	данные отсутствуют	1.5
38	569545.6	2192098.8	данные отсутствуют	1.5
39	569591.45	2192122.65	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 3

Система координат: МСК кадастрового округа

Зона №

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
40	569493.9	2192071.4	данные отсутствуют	1.5
40	569493.9	2192071.4	данные отсутствуют	1.5
41	569481.25	2192064.9	данные отсутствуют	1.5
42	569480.4	2192066.4	данные отсутствуют	1.5
43	569467.7	2192059.8	данные отсутствуют	1.5
44	569468.55	2192058.3	данные отсутствуют	1.5
45	569461.9	2192054.8	данные отсутствуют	1.5
46	569467.65	2192043.55	данные отсутствуют	1.5
47	569481	2192050.5	данные отсутствуют	1.5
48	569482	2192049.05	данные отсутствуют	1.5
49	569487.85	2192052.15	данные отсутствуют	1.5
50	569487	2192053.7	данные отсутствуют	1.5
51	569499.75	2192060.25	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 4				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
52	569506.9	2192077.95	данные отсутствуют	1.5
52	569506.9	2192077.95	данные отсутствуют	1.5
53	569494.1	2192071.1	данные отсутствуют	1.5
54	569497.6	2192064.45	данные отсутствуют	1.5
55	569510.45	2192071.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 5				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
56	569448.95	2192030.4	данные отсутствуют	1.5
56	569448.95	2192030.4	данные отсутствуют	1.5
57	569447.55	2192033	данные отсутствуют	1.5
58	569445.95	2192032.35	данные отсутствуют	1.5
59	569442.95	2192038.2	данные отсутствуют	1.5
60	569435.6	2192034.4	данные отсутствуют	1.5
61	569438.6	2192028.45	данные отсутствуют	1.5
62	569437	2192027.6	данные отсутствуют	1.5
63	569438.4	2192024.8	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 6				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
64	569399.5	2191979.05	данные отсутствуют	1.5
64	569399.5	2191979.05	данные отсутствуют	1.5
65	569383.4	2191970.1	данные отсутствуют	1.5
66	569386.4	2191964.55	данные отсутствуют	1.5
67	569402.6	2191973.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 7				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
68	569384.25	2191928.7	данные отсутствуют	1.5
68	569384.25	2191928.7	данные отсутствуют	1.5
69	569388.6	2191920.2	данные отсутствуют	1.5
70	569377.45	2191914.55	данные отсутствуют	1.5
71	569373.15	2191922.8	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 8				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
68	569384.25	2191928.7	данные отсутствуют	1.5
68	569384.25	2191928.7	данные отсутствуют	1.5
71	569373.15	2191922.8	данные отсутствуют	1.5
72	569360.55	2191947.4	данные отсутствуют	1.5
73	569357.85	2191952.75	данные отсутствуют	1.5
74	569368.9	2191958.55	данные отсутствуют	1.5
75	569381.4	2191934.35	данные отсутствуют	1.5
76	569384	2191935.6	данные отсутствуют	1.5
77	569386.9	2191930.1	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 9				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
71	569373.15	2191922.8	данные отсутствуют	1.5
71	569373.15	2191922.8	данные отсутствуют	1.5
72	569360.55	2191947.4	данные отсутствуют	1.5
78	569355.15	2191944.55	данные отсутствуют	1.5
79	569367.65	2191920.05	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 10				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
80	569373.85	2191921.55	данные отсутствуют	1.5
80	569373.85	2191921.55	данные отсутствуют	1.5
81	569321.85	2191894.95	данные отсутствуют	1.5
82	569323.6	2191891.5	данные отсутствуют	1.5
83	569375.6	2191918.1	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 11				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
84	569356.5	2191941.85	данные отсутствуют	1.5
84	569356.5	2191941.85	данные отсутствуют	1.5
85	569311.75	2191918.55	данные отсутствуют	1.5
86	569315.05	2191912.15	данные отсутствуют	1.5
87	569359.8	2191935.45	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 12				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
73	569357.85	2191952.75	данные отсутствуют	1.5
73	569357.85	2191952.75	данные отсутствуют	1.5
88	569307.35	2191927.15	данные отсутствуют	1.5
89	569309.05	2191923.8	данные отсутствуют	1.5
90	569359.6	2191949.35	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 13

Система координат: МСК кадастрового округа

Зона №

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
91	569342.7	2191997.7	данные отсутствуют	1.5
91	569342.7	2191997.7	данные отсутствуют	1.5
92	569315.5	2191983.65	данные отсутствуют	1.5
93	569319.65	2191975.2	данные отсутствуют	1.5
94	569346.85	2191989.4	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 14				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
93	569319.65	2191975.2	данные отсутствуют	1.5
93	569319.65	2191975.2	данные отсутствуют	1.5
94	569346.85	2191989.4	данные отсутствуют	1.5
95	569356.35	2191994.2	данные отсутствуют	1.5
96	569360.05	2191993	данные отсутствуют	1.5
97	569365.15	2191983.4	данные отсутствуют	1.5
98	569333.75	2191966.7	данные отсутствуют	1.5
99	569327.85	2191966.7	данные отсутствуют	1.5
100	569317.55	2191961.35	данные отсутствуют	1.5
101	569311.55	2191972.1	данные отсутствуют	1.5
102	569318.55	2191975.65	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 15				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
103	569321.35	2191895.85	данные отсутствуют	1.5
103	569321.35	2191895.85	данные отсутствуют	1.5
104	569304.5	2191887.2	данные отсутствуют	1.5
105	569307.6	2191881.45	данные отсутствуют	1.5
106	569324.35	2191890.1	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 16				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
107	569313.3	2191911.25	данные отсутствуют	1.5
107	569313.3	2191911.25	данные отсутствуют	1.5
108	569309.9	2191909.5	данные отсутствуют	1.5
109	569317.4	2191893.85	данные отсутствуют	1.5
110	569320.8	2191895.55	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 17				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
111	569303.35	2191906.1	данные отсутствуют	1.5
111	569303.35	2191906.1	данные отсутствуют	1.5
112	569299.95	2191904.35	данные отсутствуют	1.5
113	569307.55	2191888.75	данные отсутствуют	1.5
114	569310.9	2191890.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 18				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
115	569298.1	2191877.5	данные отсутствуют	1.5
115	569298.1	2191877.5	данные отсутствуют	1.5
116	569303.9	2191866.4	данные отсутствуют	1.5
117	569291.45	2191860	данные отсутствуют	1.5
118	569285.8	2191871.15	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 19				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
86	569315.05	2191912.15	данные отсутствуют	1.5
119	569306.5	2191928.85	данные отсутствуют	1.5
119	569306.5	2191928.85	данные отсутствуют	1.5
120	569268.45	2191909.2	данные отсутствуют	1.5
121	569277	2191892.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 20				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
121	569277	2191892.5	данные отсутствуют	1.5
122	569271.9	2191902.35	данные отсутствуют	1.5
122	569271.9	2191902.35	данные отсутствуют	1.5
123	569266.4	2191899.5	данные отсутствуют	1.5
124	569271.5	2191889.7	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 21				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
125	569269.9	2191909.95	данные отсутствуют	1.5
125	569269.9	2191909.95	данные отсутствуют	1.5
126	569273.4	2191911.75	данные отсутствуют	1.5
127	569241.55	2191973.45	данные отсутствуют	1.5
128	569238	2191971.65	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 22				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
129	569252.9	2191979.25	данные отсутствуют	1.5
129	569252.9	2191979.25	данные отсутствуют	1.5
130	569249.35	2191977.45	данные отсутствуют	1.5
131	569281.2	2191915.8	данные отсутствуют	1.5
132	569284.75	2191917.6	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 23				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
133	569256.45	2191981.1	данные отсутствуют	1.5
133	569256.45	2191981.1	данные отсутствуют	1.5
134	569234.35	2191969.8	данные отсутствуют	1.5
135	569223.15	2191991.7	данные отсутствуют	1.5
136	569245.2	2192003	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 24				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
137	569238.1	2191999.35	данные отсутствуют	1.5
137	569238.1	2191999.35	данные отсутствуют	1.5
138	569233.85	2192007.7	данные отсутствуют	1.5
139	569228.3	2192004.85	данные отсутствуют	1.5
140	569232.6	2191996.55	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 25				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
141	569250.1	2191793.55	данные отсутствуют	1.5
141	569250.1	2191793.55	данные отсутствуют	1.5
142	569246	2191801.9	данные отсутствуют	1.5
143	569229.65	2191793.7	данные отсутствуют	1.5
144	569233.8	2191785.45	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 26				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
145	569359.45	2191834.45	данные отсутствуют	1.5
145	569359.45	2191834.45	данные отсутствуют	1.5
146	569289	2191797.05	данные отсутствуют	1.5
147	569292.55	2191789.85	данные отсутствуют	1.5
148	569363.15	2191827.35	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 27				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
148	569363.15	2191827.35	данные отсутствуют	1.5
149	569363.1	2191841.5	данные отсутствуют	1.5
149	569363.1	2191841.5	данные отсутствуют	1.5
150	569357.35	2191838.45	данные отсутствуют	1.5
151	569368.75	2191830.35	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 28				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
152	569348.75	2191868.45	данные отсутствуют	1.5
152	569348.75	2191868.45	данные отсутствуют	1.5
153	569344.2	2191866.1	данные отсутствуют	1.5
154	569357.9	2191838.75	данные отсутствуют	1.5
155	569362.4	2191841.1	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 29				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
156	569318.75	2191860.85	данные отсутствуют	1.5
156	569318.75	2191860.85	данные отсутствуют	1.5
157	569322	2191854.6	данные отсутствуют	1.5
158	569370.95	2191879.95	данные отсутствуют	1.5
159	569367.8	2191886.2	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 30				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
160	569384	2191843.35	данные отсутствуют	1.5
160	569384	2191843.35	данные отсутствуют	1.5
161	569366.6	2191834.55	данные отсутствуют	1.5
162	569368.3	2191831.25	данные отсутствуют	1.5
163	569385.7	2191840.05	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 31				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
164	569388.8	2191852.8	данные отсутствуют	1.5
164	569388.8	2191852.8	данные отсутствуют	1.5
165	569363.55	2191840.6	данные отсутствуют	1.5
166	569365.9	2191835.95	данные отсутствуют	1.5
167	569391.25	2191848.2	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 32				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
168	569388.25	2191846.25	данные отсутствуют	1.5
168	569388.25	2191846.25	данные отсутствуют	1.5
169	569383.7	2191843.85	данные отсутствуют	1.5
170	569386.7	2191838.05	данные отсутствуют	1.5
171	569391.25	2191840.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 33				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
172	569370.65	2191879.8	данные отсутствуют	1.5
172	569370.65	2191879.8	данные отсутствуют	1.5
173	569367.4	2191878.1	данные отсутствуют	1.5
174	569384.25	2191844.15	данные отсутствуют	1.5
175	569387.5	2191845.85	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 34				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
176	569394.45	2191856.3	данные отсутствуют	1.5
176	569394.45	2191856.3	данные отсутствуют	1.5
177	569388.55	2191853.25	данные отсутствуют	1.5
178	569394.65	2191841.9	данные отсутствуют	1.5
179	569400.45	2191845	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 35				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
180	569386.25	2191919	данные отсутствуют	1.5
180	569386.25	2191919	данные отсутствуют	1.5
181	569380.45	2191916.1	данные отсутствуют	1.5
182	569409	2191863.8	данные отсутствуют	1.5
183	569414.8	2191866.75	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 36				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
176	569394.45	2191856.3	данные отсутствуют	1.5
176	569394.45	2191856.3	данные отсутствуют	1.5
179	569400.45	2191845	данные отсутствуют	1.5
184	569432.5	2191861.35	данные отсутствуют	1.5
185	569426.55	2191872.85	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 37				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
186	569438.05	2191863.6	данные отсутствуют	1.5
186	569438.05	2191863.6	данные отсутствуют	1.5
187	569432.75	2191860.9	данные отсутствуют	1.5
188	569437.9	2191850.75	данные отсутствуют	1.5
189	569443.25	2191853.45	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 38				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
190	569438.5	2191871.75	данные отсутствуют	1.5
190	569438.5	2191871.75	данные отсутствуют	1.5
191	569429.75	2191866.7	данные отсутствуют	1.5
192	569431.4	2191863.45	данные отсутствуют	1.5
193	569440.2	2191868.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 39				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
190	569438.5	2191871.75	данные отсутствуют	1.5
190	569438.5	2191871.75	данные отсутствуют	1.5
194	569444.45	2191874.8	данные отсутствуют	1.5
195	569450.2	2191863.7	данные отсутствуют	1.5
196	569444.25	2191860.7	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 41				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
191	569429.75	2191866.7	данные отсутствуют	1.5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
198	569427.35	2191871.35	данные отсутствуют	1.5
199	569467.8	2191888.35	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 42				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
200	569471.05	2191881.95	данные отсутствуют	1.5
201	569476.85	2191884.95	данные отсутствуют	1.5
202	569471.15	2191895.9	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 43				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
197	569465.4	2191892.95	данные отсутствуют	1.5
202	569471.15	2191895.9	данные отсутствуют	1.5
203	569460.7	2191915.2	данные отсутствуют	1.5
204	569455	2191912.25	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 44				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
205	569483.1	2191926.75	данные отсутствуют	1.5
205	569483.1	2191926.75	данные отсутствуют	1.5
206	569433.25	2191901	данные отсутствуют	1.5
207	569428.8	2191909.65	данные отсутствуют	1.5
208	569478.65	2191935.4	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 45				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
202	569471.15	2191895.9	данные отсутствуют	1.5
202	569471.15	2191895.9	данные отсутствуют	1.5
209	569477.3	2191883.85	данные отсутствуют	1.5
210	569566.35	2191929.35	данные отсутствуют	1.5
211	569560.2	2191941.35	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>				
<small>(вид объекта недвижимости)</small>				
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___		Всего разделов: ___
Всего листов выписки: ___				
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>				
Кадастровый номер:			<b>47:04:0101001:15</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 46				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
184	569432.5	2191861.35	данные отсутствуют	1.5
184	569432.5	2191861.35	данные отсутствуют	1.5
188	569437.9	2191850.75	данные отсутствуют	1.5
212	569410.95	2191850.3	данные отсутствуют	1.5
213	569416.3	2191839.65	данные отсутствуют	1.5
214	569429.55	2191846.5	данные отсутствуют	1.5
215	569431.05	2191843.85	данные отсутствуют	1.5
216	569439.35	2191848	данные отсутствуют	1.5
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	
			инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 47				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
217	569350.2	2191904.05	данные отсутствуют	1.5
217	569350.2	2191904.05	данные отсутствуют	1.5
218	569345.1	2191901.35	данные отсутствуют	1.5
219	569348.3	2191895.1	данные отсутствуют	1.5
220	569353.6	2191897.95	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>				
<small>(вид объекта недвижимости)</small>				
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : __		Всего разделов: __
Всего листов выписки: __				
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>				
Кадастровый номер:			<b>47:04:0101001:15</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 48				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
8	569124.15	2191778.1	данные отсутствуют	1.5
13	569070.9	2191738.35	данные отсутствуют	1.5
221	569559.6	2191967.7	данные отсутствуют	1.5
221	569559.6	2191967.7	данные отсутствуют	1.5
222	569452.55	2191912.65	данные отсутствуют	1.5
223	569387.1	2191878.75	данные отсутствуют	1.5
224	569329.75	2191847.8	данные отсутствуют	1.5
225	569249.6	2191806.45	данные отсутствуют	1.5
226	569215.2	2191789.45	данные отсутствуют	1.5
227	569159.4	2191760.6	данные отсутствуют	1.5
228	569124.1	2191746.45	данные отсутствуют	1.5
229	569061.7	2191734.9	данные отсутствуют	1.5
230	569015.5	2191717.4	данные отсутствуют	1.5
231	569035.65	2191738.6	данные отсутствуют	1.5
232	569067.3	2191789.9	данные отсутствуют	1.5
233	569080.25	2191810.15	данные отсутствуют	1.5
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	
			инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
234	569085.3	2191806.45	данные отсутствуют	1.5
235	569060.05	2191765.85	данные отсутствуют	1.5
236	569040.55	2191734.85	данные отсутствуют	1.5
237	569032.8	2191725.55	данные отсутствуют	1.5
238	569052.85	2191736.45	данные отсутствуют	1.5
239	569081	2191754.9	данные отсутствуют	1.5
240	569117.85	2191782.6	данные отсутствуют	1.5
241	569084.65	2191749.9	данные отсутствуют	1.5
242	569075.9	2191741.85	данные отсутствуют	1.5
243	569149.25	2191779.3	данные отсутствуют	1.5
244	569218.4	2191815.15	данные отсутствуют	1.5
245	569290.15	2191853.2	данные отсутствуют	1.5
246	569360.95	2191890.45	данные отсутствуют	1.5
247	569413.7	2191917.7	данные отсутствуют	1.5
248	569443.85	2191933.2	данные отсутствуют	1.5
249	569439.5	2191942	данные отсутствуют	1.5
250	569483.25	2191963.5	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
251	569547.4	2191994.55	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 49				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
252	569315.35	2191965.1	данные отсутствуют	1.5
252	569315.35	2191965.1	данные отсутствуют	1.5
253	569225.95	2191915.4	данные отсутствуют	1.5
254	569224.05	2191918.9	данные отсутствуют	1.5
255	569313.45	2191968.6	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384359625</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0101001:15</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 50				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
3	569226.55	2192061.6	данные отсутствуют	1.5
3	569226.55	2192061.6	данные отсутствуют	1.5
4	569197.8	2192039.15	данные отсутствуют	1.5
256	569198.65	2192036.05	данные отсутствуют	1.5
257	569233.15	2192061.8	данные отсутствуют	1.5

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 30.03.2021 г., поступившего на рассмотрение 30.03.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Номер кадастрового квартала:	47:04:0102002
Дата присвоения кадастрового номера:	28.02.2011
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Ленинградская область, Приозерский район, МО Кузнечное
Площадь:	3052 +/- 88кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	1540191.8
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	47:00:0000000:1643
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	под строительство напорного водопровода
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования «Для иных видов жилой застройки». Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	Лисенкова Анастасия Сергеевна

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

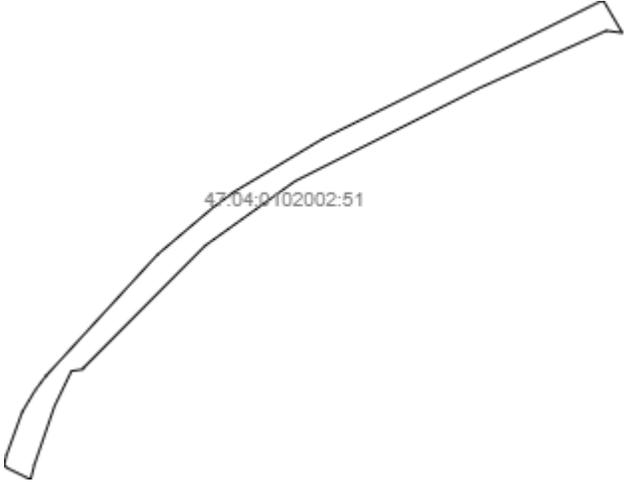
<b>Земельный участок</b>		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № __ Раздела <b>2</b>	Всего листов раздела <b>2</b> : __	
Всего разделов: __	Всего листов выписки: __	
<b>30.03.2021 № 99/2021/384361896</b>		
Кадастровый номер:	<b>47:04:0102002:51</b>	
1.	Правообладатель (правообладатели):	
1.1.	данные о правообладателе отсутствуют	
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	
2.1.	не зарегистрировано	
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
3.	вид:	Прочие ограничения (обременения), Ленинградская область, Приозерский район, МО "Кузнечное", кад.№ 47:04:0102002:51, Земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: под строительство напорного водовода, общая площадь 3 052 кв. м
	дата государственной регистрации:	28.05.2012
	номер государственной регистрации:	47-47-25/028/2012-169
	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Муниципальное образование Севастьяновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области
	основание государственной регистрации:	Договор безвозмездное (срочное) пользование земельными участками от 26.04.2012 №48, дата регистрации 28.05.2012, №47-47-25/028/2012-169
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

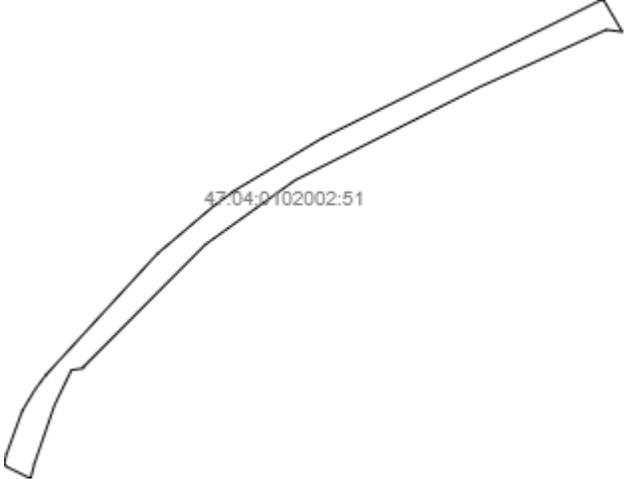
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	567880.51	2191912.85	626003000000	0.2
2	567880.4	2191913.7	626003000000	0.2
3	567867.91	2191921.06	626003000000	0.2
4	567868.74	2191914.72	626003000000	0.2
5	567846.29	2191865.01	626003000000	0.2
6	567809.43	2191791.87	626003000000	0.2
7	567784.09	2191756.48	626003000000	0.2
8	567736.05	2191708.59	626003000000	0.2
9	567735.24	2191708	626003000000	0.2
10	567734.61	2191703.63	626003000000	0.2
11	567720.74	2191696.92	626003000000	0.2
12	567697.79	2191689.04	626003000000	0.2
13	567691.87	2191687.51	626003000000	0.2
14	567696.45	2191678.18	626003000000	0.2
15	567697.52	2191677.02	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

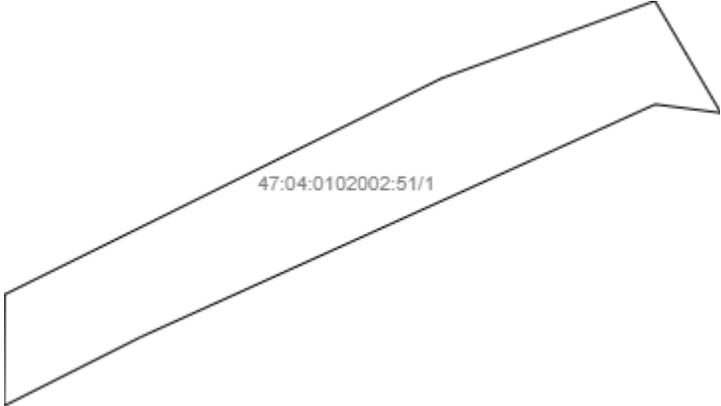
Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	567701.49	2191678.02	626003000000	0.2
17	567718.47	2191684.18	626003000000	0.2
18	567726.97	2191689.27	626003000000	0.2
19	567732.59	2191693.49	626003000000	0.2
20	567780.56	2191737.65	626003000000	0.2
21	567799.05	2191759.51	626003000000	0.2
22	567805.19	2191767.75	626003000000	0.2
23	567826.28	2191803.04	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

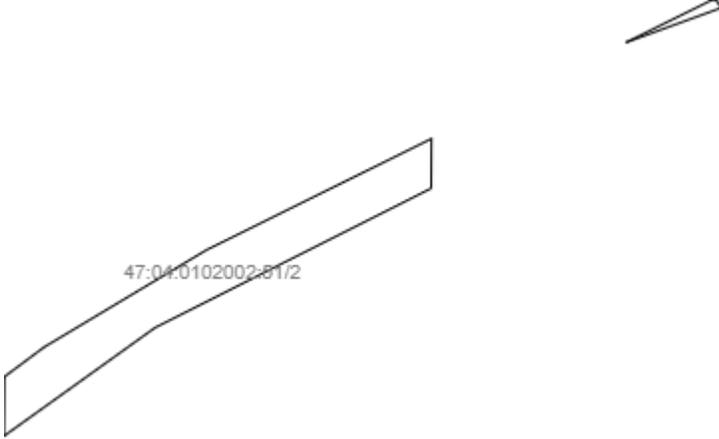
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102002:51/1</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102002:51/2</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
1	723	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.124, Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006
2	1072	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.154, Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006
данные отсутствуют	весь	Иные ограничения (обременения) прав, Муниципальное образование Севастьяновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 1				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
3	567867.91	2191921.06	626003000000	0.2
4	567868.74	2191914.72	626003000000	0.2
5	567846.29	2191865.01	626003000000	0.2
24	567850.39	2191851.87	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	567850.39	2191851.87	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	567839.64	2191851.81	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	567878.72	2191914.69	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	567871.26	2191894.11	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384361896</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102002:51</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка

Учетный номер части: 2

Система координат: МСК кадастрового округа

Зона №

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	567880.51	2191912.85	626003000000	0.2
1	567880.51	2191912.85	626003000000	0.2
2	567880.4	2191913.7	626003000000	0.2
6	567809.43	2191791.87	626003000000	0.2
21	567799.05	2191759.51	626003000000	0.2
22	567805.19	2191767.75	626003000000	0.2
23	567826.28	2191803.04	626003000000	0.2
24	567850.39	2191851.87	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	567839.64	2191851.81	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	567878.72	2191914.69	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	567871.26	2191894.11	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	567798.74	2191759.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	567798.74	2191759.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	567785.93	2191759.06	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 30.03.2021 г., поступившего на рассмотрение 30.03.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Номер кадастрового квартала:	47:04:0102001
Дата присвоения кадастрового номера:	28.02.2011
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Ленинградская область, Приозерский район, МО Кузнечное
Площадь:	8985 +/- 228кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	4534280.25
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	под строительство напорного водопровода
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования «Для иных видов жилой застройки». Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	Лисенкова Анастасия Сергеевна

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

<b>Земельный участок</b>		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № __ Раздела <b>2</b>	Всего листов раздела <b>2</b> : __	
Всего разделов: __	Всего листов выписки: __	
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>		
Кадастровый номер:	<b>47:04:0102001:92</b>	
1.	Правообладатель (правообладатели):	
1.1.	данные о правообладателе отсутствуют	
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	
2.1.	не зарегистрировано	
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
3.	вид:	Прочие ограничения (обременения), Ленинградская область, Приозерский район, МО "Кузнечное", кад.№ 47:04:0102001:92, Земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: под строительство напорного водовода, общая площадь 8 985 кв. м
	дата государственной регистрации:	28.05.2012
	номер государственной регистрации:	47-47-25/028/2012-169
	срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Муниципальное образование Севастьяновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области
	основание государственной регистрации:	Договор безвозмездное (срочное) пользование земельными участками от 26.04.2012 №48, дата регистрации 28.05.2012, №47-47-25/028/2012-169
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	568690.73	2191758.11	626003000000	0.2
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
3	568647.86	2191785.49	626003000000	0.2
4	568647.3	2191783.62	626003000000	0.2
5	568628.37	2191790.47	626003000000	0.2
6	568623.98	2191793.95	626003000000	0.2
7	568610.28	2191807.58	626003000000	0.2
8	568571.65	2191818.38	626003000000	0.2
9	568552.06	2191822.88	626003000000	0.2
10	568535.8	2191830.2	626003000000	0.2
11	568443.11	2191857.39	626003000000	0.2
12	568398.34	2191864.56	626003000000	0.2
13	568355.88	2191876.24	626003000000	0.2
14	568341.75	2191879.37	626003000000	0.2
15	568297.96	2191886.39	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
16	568221.14	2191887.46	626003000000	0.2
17	568180.39	2191895.14	626003000000	0.2
18	568171.76	2191893.57	626003000000	0.2
19	568167.23	2191894.72	626003000000	0.2
20	568166.27	2191894.87	626003000000	0.2
21	568163.91	2191895.65	626003000000	0.2
22	568155.4	2191897.41	626003000000	0.2
23	568130.02	2191904.79	626003000000	0.2
24	568121.35	2191907.96	626003000000	0.2
25	568106.82	2191915.4	626003000000	0.2
26	568106.02	2191912.44	626003000000	0.2
27	568095.67	2191916.05	626003000000	0.2
28	568081.41	2191925.73	626003000000	0.2
29	568083.73	2191932.36	626003000000	0.2
30	567973.77	2192010.72	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
31	567954.7	2192017.08	626003000000	0.2
32	567949.18	2192006.43	626003000000	0.2
33	567968.4	2191999.86	626003000000	0.2
34	567985.08	2191987.54	626003000000	0.2
35	567987.61	2191987.96	626003000000	0.2
36	567998.01	2191982.94	626003000000	0.2
37	567997.7	2191979.9	626003000000	0.2
38	568039.9	2191946.95	626003000000	0.2
39	568092.35	2191909.9	626003000000	0.2
40	568132	2191895.75	626003000000	0.2
41	568189.1	2191881.68	626003000000	0.2
42	568219.98	2191875.98	626003000000	0.2
43	568297.06	2191874.8	626003000000	0.2
44	568339.38	2191868.1	626003000000	0.2
45	568395.97	2191853.3	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

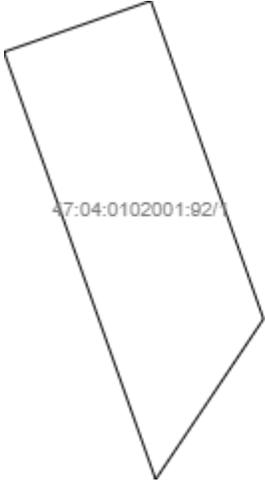
Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
46	568440.58	2191846.14	626003000000	0.2
47	568564.91	2191807.29	626003000000	0.2
48	568604.35	2191797.21	626003000000	0.2
49	568617.59	2191784.08	626003000000	0.2

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102001:92/1</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

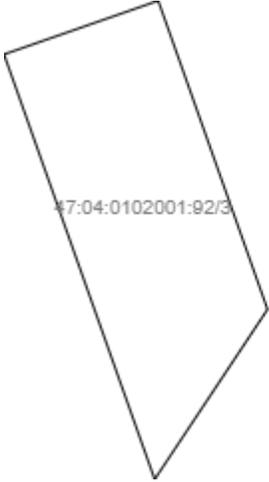
План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102001:92/2</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102001:92/3</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>47:04:0102001:92/4</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № __ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
1	335	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.1, Карта (план) № 284/2012 от 27.11.2012
2	652	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.4, Карта (план) № 305/2012 от 29.11.2012
3	314	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.9, Карта (план) № 311/2012 от 29.11.2012
4	5715	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 47.03.2.154, Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006
данные отсутствуют	весь	Иные ограничения (обременения) прав, Муниципальное образование Севастьяновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 1				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	568690.73	2191758.11	626003000000	0.2
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
50	568659.19	2191769.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют
51	568671.03	2191777.28	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 2				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
3	568647.86	2191785.49	626003000000	0.2
4	568647.3	2191783.62	626003000000	0.2
52	568693.81	2191766.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют
52	568693.81	2191766.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют
53	568684.57	2191760.3	данные отсутствуют	данные отсутствуют
54	568629.55	2191779.83	данные отсутствуют	данные отсутствуют
55	568638.96	2191786.64	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 3				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	568690.73	2191758.11	626003000000	0.2
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
2	568694.5	2191768.96	626003000000	0.2
56	568660.87	2191768.71	данные отсутствуют	данные отсутствуют
57	568672.81	2191776.65	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>				
<small>(вид объекта недвижимости)</small>				
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___		Всего разделов: ___
Всего листов выписки: ___				
<b>30.03.2021.№ 99/2021/384360393</b>				
Кадастровый номер:			<b>47:04:0102001:92</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 4				
Система координат: МСК кадастрового округа				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	568690.73	2191758.11	626003000000	0.2
8	568571.65	2191818.38	626003000000	0.2
11	568443.11	2191857.39	626003000000	0.2
13	568355.88	2191876.24	626003000000	0.2
14	568341.75	2191879.37	626003000000	0.2
15	568297.96	2191886.39	626003000000	0.2
16	568221.14	2191887.46	626003000000	0.2
17	568180.39	2191895.14	626003000000	0.2
18	568171.76	2191893.57	626003000000	0.2
30	567973.77	2192010.72	626003000000	0.2
31	567954.7	2192017.08	626003000000	0.2
32	567949.18	2192006.43	626003000000	0.2
33	567968.4	2191999.86	626003000000	0.2
41	568189.1	2191881.68	626003000000	0.2
42	568219.98	2191875.98	626003000000	0.2
43	568297.06	2191874.8	626003000000	0.2
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	
			инициалы, фамилия	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
44	568339.38	2191868.1	626003000000	0.2
45	568395.97	2191853.3	626003000000	0.2
46	568440.58	2191846.14	626003000000	0.2
47	568564.91	2191807.29	626003000000	0.2
48	568604.35	2191797.21	626003000000	0.2
49	568617.59	2191784.08	626003000000	0.2
58	567996.62	2191994.44	данные отсутствуют	данные отсутствуют
58	567996.62	2191994.44	данные отсутствуют	данные отсутствуют
59	567984.57	2191987.92	данные отсутствуют	данные отсутствуют
60	568691.96	2191761.64	данные отсутствуют	данные отсутствуют
60	568691.96	2191761.64	данные отсутствуют	данные отсутствуют
61	568153.78	2191890.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют
62	568168.66	2191894.36	данные отсутствуют	данные отсутствуют
63	568363.95	2191874.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют
64	568394.09	2191858.7	данные отсутствуют	0.1
65	568422.31	2191860.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют
66	568515.41	2191836.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.03.2021 № 99/2021/384360393</b>			
Кадастровый номер:		<b>47:04:0102001:92</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
67	568534.2	2191822.65	данные отсутствуют	0.1
68	568562.11	2191820.57	данные отсутствуют	данные отсутствуют
69	568587.03	2191814.08	данные отсутствуют	данные отсутствуют
70	568614.92	2191789.37	данные отсутствуют	0.1
71	568691.72	2191761.81	данные отсутствуют	0.1

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ № 4**

*к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области»*

#### **Техническая документация**

**Научно-технический отчет по результатам археологического обследования земельного участка под размещение объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)»**



**ООО «Петроград»**

193318, г. Санкт-Петербург,  
ул. Коллонтай, д. 15, лит. А



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
Петрова Н.Н.

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**по результатам археологического обследования земельного участка под размещение объекта:  
«Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)»**

## ***АННОТАЦИЯ***

Заключение посвящено результатам археологического обследования (разведка) территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в поселке Кузнечное Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью около 6,5 км.

Отчет состоит из I тома, в который входит: аннотация, текст отчёта,

- Приложение Альбом иллюстраций;
- Приложение А. Копия уведомления о начале работ №309/2021 от 08.06.2021 г.
- Приложение Б. Копия письма Комитета по культуре Ленинградской области №01-10-10923/2020-0-1 от 16.12.2020 г.
- Приложение В. Копия Открытого листа на право проведения археологических работ №0709-2021 от 28.05.2021 г.

**Итоги:** В ходе археологического обследования исследуемой местности был произведен визуальный осмотр территории на предмет наличия объектов археологического наследия, выполнены: фотофиксация общих видов участка; заложено 6 археологических шурфов (шурфы №№ 1-6) общей площадью 6 м<sup>2</sup> и размерами шурфов 1х1 м и выполнена 1 зачистка обнажения. Глубина исследованных шурфов составила от 0,45 м до 0,75 м. В заполнении шурфов археологический материал не зафиксирован. В результате археологического обследования исследуемого участка, культурные отложения, комплексы и археологические материалы, отвечающие признакам объекта культурного наследия, выявлены не были.

**Ключевые слова:** ООО «ПЕТРОГРАД», Северо-Западный Федеральный округ, Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, поселок Кузнечное, археологические шурфы, визуальное обследование.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

Аннотация.....	2
Содержание.....	3
Введение.....	4
Обоснование мероприятий по сохранению объектов археологического наследия при проведении проектных и строительных работ.....	6
Методика проведения археологических работ.....	12
Глава 1. Историко-культурная характеристика обследуемой территории .....	14
1.1. История освоения Приозерского района Ленинградской области.....	14
1.2. История изучения археологических памятников Приозерского района Ленинградской области.....	18
Глава 2. Физико-географическая и геоморфологическая характеристика обследуемой территории.....	21
Глава 3. Археологические исследования.....	25
3.1. Общая характеристика территории исследования.....	25
3.2. Археологическая шурфовка.....	28
Заключение.....	34
Список использованной литературы.....	35
Приложение.....	36
Список иллюстраций.....	37
Альбом иллюстраций (Рис. 1-100) .....	44
Приложение А. Копия уведомления о начале работ № 309/2021 от 08.06.2021 г.....	102
Приложение Б. Копия письма Комитета по культуре Ленинградской области 01-10-10923/2020-0-1 от 16.12.2020 г.....	103
Приложение В. Копия Открытого листа на право проведения археологических работ № 0709-2021 от 28.05.2021 г.....	106

## ВВЕДЕНИЕ

В июне 2021 г. археологической экспедицией ООО «ПЕТРОГРАД» (начальник экспедиции С.Г. Попов) были проведены разведочные археологические работы на территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в поселке Кузнечное Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью около 6,5 км (Рис. 1-9).

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 24 до 33 м БС. Трасса обследования проходит вдоль действующих железнодорожных путей, в северо-западной части п. Кузнечное.

Трасса обследования располагается с севера на юг вдоль действующих железнодорожных путей. В западной части, с севера на юг, трасса проходит через участки ИЖС и капитального жилого строительства (в центральной части западного участка), далее через лесопосадки к участкам ИЖС (на юге). Восточный участок проходит вдоль железнодорожных путей, через участки ИЖС (на севере), вдоль природного заказника «Скала любви» (центральная часть) и далее через участки ИЖС (к югу).

Ландшафт участков, через которые проходит трасса обследования, неровный с видимым значительным повышением уровня дневной поверхности (северная и северо-восточные части) и понижениями и выравниванием к юго-юго-востоку.

Археологическое обследование земельных участков было выполнено по Договору № 21-04/26 от 26.04.2021 г., заключённому между ООО «ПИРС» и ООО «ПЕТРОГРАД», по Открытому листу № 0709-2021, выданному по решению Министерства культуры Российской Федерации от 28.05.2021 г. научному сотруднику ООО «ПЕТРОГРАД» Попову Сергею Германовичу, на право проведения археологических разведок на указанной территории в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности. Срок действия открытого листа - с 28.05.2021 г. по 31.12.2021 г.

Цель работ – выявление объектов археологического наследия, уточнение сведений о них и планирование мероприятий по обеспечению их сохранности.

Задачи работ:

- сбор и анализ данных об известных памятниках археологии в зоне землеотвода, уточнение сведений о них, определение их границ;

- поиск и определение границ вновь выявленных объектов археологического наследия либо установление факта их отсутствия на обследуемой территории;
- в случае обнаружения объектов археологического наследия в зоне строительства – планирование мероприятий по обеспечению их сохранности.

**Маршрут разведки** предполагал сплошное обследование указанного земельного участка для выявления объектов культурного наследия или заключения об их отсутствии.

**Работы финансировались** заказчиком.

В ходе археологического обследования исследуемой местности был произведен визуальный осмотр территории на предмет наличия объектов археологического наследия, выполнены: фотофиксация общих видов участка; 6 археологических шурфов (шурфы №№ 1-6) общей площадью 6 м<sup>2</sup> и размерами шурфов 1x1 м и 1 зачистка обнажения. Глубина исследованных шурфов составила от 0,45 м до 0,75 м. В заполнении шурфов археологический материал не зафиксирован. В результате археологического обследования исследуемого участка, культурные отложения, комплексы и археологические материалы, отвечающие признакам объекта культурного наследия, выявлены не были.

Археологические работы выполнены сотрудниками ООО «ПЕТРОГРАД»

1. Попов Сергей Германович: руководитель работ, держатель открытого листа, написание отчёта;
2. Молофеев Сергей Олегович: заместитель руководителя работ, фотофиксация, чертежные и обмерные работы, написание отчёта;

Археологическое обследование земельного участка было проведено согласно принятой научной полевой методике археологических исследований (Положение ОПИ ИА РАН № 32 от 20.06.2018 г.) и выполнено в полном объёме исходя из технического задания к Договору № 21-04/26 от 26.04.2021 г.

**ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ  
АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
ПРОЕКТНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

**§1.** В пределах территории археологического обследования территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Распределительный газопровод по п. Соловьевка», расположенного в поселке Соловьевка Плодовского сельского поселения Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью около 9,74 км, действуют режимы охраны культурного слоя согласно Федеральному закону Российской Федерации № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 29 июня 2002 г., Федеральному закону Российской Федерации № 245-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части пресечения незаконной деятельности в области археологии» от 23 июля 2013 г., Федеральному закону Российской Федерации № 147-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24 апреля 2020 г.

**§2.** В понятие охраны культурного слоя включаются мероприятия, определенные законом Российской Федерации № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 29 июня 2002 г.

Федеральный закон регулирует отношения в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Закон направлен на реализацию конституционного права каждого на доступ к культурным ценностям и конституционной обязанности заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, на реализацию прав народов на развитие своей культурно-национальной самобытности, защиту, восстановление и сохранение историко-культурной среды и сохранение источников информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия. Государство гарантирует сохранность объектов культурного наследия народов Российской Федерации в интересах настоящего и будущего поколений. Закон определил в качестве одной из приоритетных задач органов государственной власти

Российской Федерации и органов государственной власти субъектов Российской Федерации охрану объектов культурного наследия (ст. 2).

Объекты археологического наследия и связанные с ними предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, этнологии и антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох, цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры, отнесены к объектам государственного недвижимого имущества.

Объекты археологического наследия относятся к отдельной категории и определены как частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека, включая все движимые предметы, имеющие к ним отношение, основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки (ст. 3).

В Законе № 73-ФЗ содержится требование об отнесении земельных участков в границах территорий объектов культурного наследия к землям историко-культурного значения (ст. 5), правовой режим на которых регулируется Федеральным Законом № 73-ФЗ, Земельным кодексом Российской Федерации (ст. 99) и Федеральным законом Российской Федерации «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Согласно Закону № 73-ФЗ, объекты археологического наследия четко локализируются на исторически сложившихся территориях (ст. 3), с которыми они неразрывно связаны (ст. 5), но в гражданском обороте находятся раздельно (ст. 49, п. 2), поскольку могут являться только государственной собственностью (ст. 49, п.3).

**§3.** Учитывая научную и культурную ценность памятников археологии как объектов археологического наследия, а также то обстоятельство, что хозяйственное строительство может нанести памятникам существенный урон, законодательство предусматривает ряд мер по обеспечению их сохранности при строительных работах.

В случае присутствия объектов культурного наследия на территории, подлежащей освоению, в проекты проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ должны быть внесены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов (ст. 36, п. 2). Финансирование работ по сохранению обнаруженных объектов осуществляется за счет заказчика проводимых работ по проектированию и проведению землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ (ст. 36, 37 Федерального закона «Об объектах

культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»; ст. 40-44, 47 Закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды»; п. 40 Положения об охране и использовании памятников истории и культуры).

Действующим законодательством (Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации», ст. 36, 37) предусматривается, что предпроектные, проектные, строительные и иные работы, создающие угрозу существования объектам археологического наследия, могут проводиться лишь после осуществления необходимых мероприятий, обеспечивающих сохранность памятников. При этом полная стоимость проведения этих мероприятий целиком относится за счет средств физических и юридических лиц, являющихся заказчиками проводимых работ.

**§4.** Действующим российским законодательством на федеральном и региональном уровнях определены особенности проектирования и проведения землеустроительных, земляных, строительных мелиоративных, хозяйственных и иных работ на территории объектов культурного наследия, в зонах их охраны, а также меры по обеспечению их сохранности при проведении указанных видов работ.

Действующее российское законодательство, а также отечественная и зарубежная практика знают следующие формы или варианты обеспечения сохранности памятников археологии в зонах строительных работ:

**а)** исключение площадей археологических памятников из зон проведения строительных работ (например, изменение линий дорожных трасс с тем, чтобы они не затрагивали археологические памятники, изменение местоположения отдельных сооружений и т.п.);

**б)** вынос (эвакуация) памятников за пределы зон проведения строительных работ. В связи с тем, что археологические памятники относятся к недвижимым памятникам истории и культуры, эта форма обеспечения сохранности может быть применена к ним в очень ограниченной степени и относится, как правило, лишь к деталям памятников (отдельные архитектурные детали, гробницы, наскальные рисунки и т.п.);

**в)** создание защитных сооружений, ограничивающих вредное воздействие проектируемых объектов на археологические памятники. Может рекомендоваться лишь при строительстве крупных водохранилищ и только в отношении наиболее ценных памятников общероссийского значения, так как стоимость создания защитных устройств, как правило, бывает выше стоимости полного научного исследования памятников;

г) согласно статье 40 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» «в исключительных случаях под сохранением объекта археологического наследия понимаются спасательные археологические полевые работы (раскопки), осуществляемые в порядке, определенном статьей 45 настоящего Федерального закона». Это подразумевает полное научное исследование археологических памятников, целостность которых может быть нарушена в ходе строительства. Данный вид охранных работ применяется в исключительных случаях по согласованию с Органами охраны памятников при невозможности сохранения памятника археологии другими способами, когда невозможно исключить памятник археологии из зоны строительных работ либо, когда изменение проекта (перенос зоны строительства) экономически нецелесообразен;

д) археологические наблюдения в ходе производства геологических шурфов и вскрытия грунта для проведения разведочных, испытательных и иных инженерных предпроектных работ. Наблюдения проводятся в зонах охраняемого культурного слоя при проведении проектных и строительных работах при небольших вскрытиях грунта или при наличии переотложенного культурного слоя.

**§5.** Решение по сохранению выявленных археологических объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, принимается государственными органами охраны памятников истории и культуры. Режим охраны культурного слоя предполагает:

1. Разработку Проекта организации археологических работ (ПОАР) или Раздела обеспечения сохранности объектов археологического наследия.
2. Согласование Заказчиком технической документации, имеющей в своем составе земляные работы в государственном органе власти.
3. Проведение опережающих строительно-реставрационные работы, спасательных археологических исследований в соответствии с ПОАР.
4. Осуществление археологических наблюдений за любыми земляными работами в границах и в сроки строительно-реставрационных работ в соответствии с ПОАР, при обнаружении в ходе наблюдений особо значимых историко-археологических объектов – приостановка земляных работ и проведение раскопок.
5. В случае выявления при проведении земляных работ останков древних или современных захоронений - проведение расчистки, исследования и перезахоронения погребений с соблюдением соответствующего обряда за счет организаций, ведущих работы или Заказчика.

6. При выявлении фортификационных (рвы, бастионы, башни), архитектурно-археологических объектов (основания помещений, фундаменты, остатки строений, инженерных конструкций) проведение их первичной консервации до принятия окончательного решения, которое выносится государственными органами охраны памятников истории и культуры.
7. Недопущение нанесения вреда культурному слою, в том числе загрязнение его техническими и другими отходами и сточными водами, захламливание охранной зоны, а также запрещение размещения и строительства объектов, хозяйственная деятельность которых отрицательно влияет на сохранность археологического наследия.
8. В случае причинения вреда памятнику истории, культуры и археологии и его охранной зоне физические и юридические лица-нарушители обязаны возместить причиненный ущерб в соответствии с действующим законодательством. Обеспечение финансирования всех археологических проектных и натурных археологических работ производится за счет организаций, осуществляющих строительство либо за счет Заказчика.

**§6.** Археологическое обследование территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью около 6,5 км, проводится на основании существующей нормативно-технической документации:

1. **Федеральный закон Российской Федерации от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;**
2. **Федеральный закон Российской Федерации от 05 апреля 2016 г. № 95-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;**
3. **Федеральный закон Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 245-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части пресечения незаконной деятельности в области археологии»;**
4. **Постановление Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2014 г. № 127 «Об утверждении Правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений**

- (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия»;
5. **Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе» от 15 июля 2009 г. № 569** ((с изменениями и дополнениями) от 18 мая 2011 г., 4 сентября 2012 г., 9 июня 2015 г., 14 декабря 2016 г.);
  6. **Положение ОПИ ИА РАН № 32 от 20.06.2018 г.** «О порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации»;
  7. **Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 29 мая 2014 г. № 110-01-39/05-ЕМ** «Держателям и получателям разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия»;
  8. **Письмо Министерства культуры Российской Федерации от 27 января 2012 № 12-01-39/05-АБ** «Методика определения границ территорий объектов археологического наследия»;
  9. **Областной закон Ленинградской области от 25.12.2015 г. № 140-ОЗ** «О государственной охране, сохранении, использовании и популяризации объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Ленинградской области» (с редакцией от 13 июля 2020 г.).

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

При проведении археологического обследования территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района (в том числе проектно-изыскательские работы)», расположенного в пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью около 6,5 км, использовалась методика, принятая в соответствии с «Положением о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации», утвержденным Бюро отделения историко-филологических наук Института археологии Российской академии наук № 32 от 20 июня 2018 года.

Изначально были проведены камеральные исследования: анализ исторических и современных карт и топографических условий участков обследования. Осуществлен сбор и анализ информации, архивных и письменных источников о наличии на изучаемых территориях объектов археологического наследия. Изучена археологическая научная литература, посвященная данным территориям. В результате проведенных работ была написана историческая справка об исследуемых участках.

После составления исторической справки был произведен этап полевых исследований – включающий визуальный осмотр местности и закладку археологических шурфов. При визуальном осмотре участков обследования с целью обнаружения выходов культурного слоя и артефактов осматривались встречающиеся обнажения грунта естественного и антропогенного происхождения. Фотофиксация основных этапов работ производилась цифровой фотокамерой (OLYMPUS F2.0). Для указания масштаба при фотографировании использовалась геодезическая рейка длиной 2 м с сантиметровыми делениями.

Для изучения археологической ситуации на земельных участках было заложено 10 археологических шурфов (шурфы №№ 1-6) общей площадью 6 м<sup>2</sup> и размерами шурфов 1х1 м и одна зачистка обнажения. Глубина исследованных шурфов составила от 0,45 м до 0,75 м. Для привязки археологических шурфов к современной топографической основе (WGS-84) использовался прибор глобального позиционирования GarminGPSMap 62S. Инструментальная съемка профилей шурфов производилась по нивелиру. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол каждого шурфа.

Площадь заложенных шурфов определялась с учетом методической рекомендации минимального вскрытия культурного слоя при производстве разведочных археологических работ. Все археологические шурфы были обозначены на плане разведочного обследования, документированы дневниковыми описаниями и фотосъемкой. Описание шурфов приводится по порядку номеров.

Разборка напластований в шурфах производилась вручную, лопатами, методом горизонтальных зачисток, по пластам глубиной 0,1-0,2 м, либо, в случае выявления четко выраженной горизонтальной стратиграфии – послойно, с фотофиксацией. Расчистка, участков погребенной почвы, переборка грунта велись при помощи ножей и пикировок. Для выявления структуры плотных поверхностей и удаления грунта в стесненных условиях при расчистке использовались щетки, кисти и совки.

Культурный слой выбирался до материка – естественной поверхности грунта, не затронутой антропогенными воздействиями, с последующей зачисткой его поверхности, а также всех боковых стенок, и затем фиксацией всех полученных планов, разрезов, профилей, а также с последующим контрольным прокопом.

После проведения археологических изысканий была произведена полная засыпка всех шурфов.

Последний этап работ предусматривал проведение камеральной обработки полученных полевых данных, разработку и написание текста отчета о проведенных археологических исследованиях.

# ГЛАВА 1. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

## 1.1. История освоения Приозерского района Ленинградской области

В период Невской стадии последнего ледникового периода (примерно 12000 л. н.) ледник распадается на «языки» и тающие ледниковые воды заполнили впадины (Финский залив, Ладожское озеро, Онежское озеро) освобождая рельеф. Современная территория Ленинградской области освободилась ото льда приблизительно 10000 л. н. Форма рельефа характеризуется хорошей сохранностью и относительной молодостью ландшафтных покровов. К началу бореального периода (10000-8000 л. н.) растительный покров стал сплошным и довольно разнообразным с преобладанием сосны и березы, а климат - сухим и теплым. Человеком территория Ленинградской области начала осваиваться около 10 тысяч лет назад, после отступления ледника. В эпоху мезолита сюда стали проникать племена первобытных охотников и рыболовов. На территории Приозерского района известны позднемезолитические стоянки Силино (Muola) и Большое Заветное-4 датирующиеся 9000-8000 л. н. Начало активного заселения исследуемой территории относится к эпохе неолита.

Это стоянки и местонахождения, расположенные по берегам рек и озер. Начало неолитической эпохи на Карельском перешейке соответствует началу голоценового климатического оптимума и максимуму Литориновой трансгрессии, что соответствует времени около 7000 л. н. Возникновение неглубоких заливов и проток между Ладожским озером и морем, а также потепление климата, создали благоприятные для жизни человека условия. К этому периоду относится многослойное поселение Силино.

Для этого времени характерно наличие гребенчато-ямочной керамики и каменных орудий из сланца и кремня. На территории Карельского перешейка известно небольшое количество памятников эпохи раннего металла, что объясняется серьезной перестройкой природной обстановки, в связи с образованием реки Невы и понижением уровня ладожских вод. С середины 1-го тысячелетия н. э., возрастает роль отдельных областей в регионе Балтийского моря. В это время на Карельском перешейке и в Северо-Западном Приладожье проживало местное население с чертами присущими каменному веку и пришлое население охотников, которые принесли с собой традиции изготовления железного оружия. В VII-VIII вв. происходит становление центров постоянного населения. Формируется местный рынок, обслуживающий транснациональную торговлю по Волжскому пути.

В западно-финскую по облику культуру здесь, в Приладожской Карелии, добавляются общебалтийские элементы, такие как браслеты, фибулы, определенные типы мечей, топоров и копий. На исследуемой территории в это время формируется культурная общность корела. Существуют различные версии происхождения корел. Некоторые исследователи, такие как К.А. Нордман, А.С. Жербин, И. П. Шаскольский полагали, что самобытная корельская культура существовала уже в I тыс. н.э. В. И. Равдоникас считал, что предки корел пришли с восточного Приладожья. Д. В. Бубрих называл в числе предков корел племя весь. Х. Киркинен видит в корелах результат взаимодействия чудских и вепсских племён (Кочкуркина, 2004). В древнерусских письменных источниках корела впервые упоминается в новгородской берестяной грамоте № 590, датированной 1066 годом, а в летописях — под 1143 годом.

В это время племя помещается историками на Карельском перешейке, в северном Приладожье. С X века (по археологическим данным) на Карельском перешейке существует город Корела (в настоящее время - Приозерск) — административный центр земель, населённых корелой. «Для карельских грунтовых могильников XII–XIV вв. характерно значительное количество коллективных могил. Они представляют собой погребения мужчин и женщин, причем всегда парные. В группу карельских грунтовых могил входят погребения трех видов: внутри деревянных рам из толстых балоков; в ящиках (камерах) с дном и крышкой из досок и толстыми поперечными стенками; в сооружениях, имеющих форму ящика с одинаковыми по толщине стенками. Часть могил не имеет следов погребального сооружения. Они характеризуются богатым погребальным инвентарем, северной или северо-восточной ориентировкой, различными деталями захоронения.

Могилы разделяются на три взаимосвязанные группы. Могилы первой группы характеризуются полным отсутствием деталей захоронения и следов погребальных сооружений, которые, видимо, не сохранились. В могилах этой группы отсутствуют также отдельно положенные в могилу напутственные вещи (оружие, орудия труда, котлы, горшки). Имеется лишь «личный» мужской и женский инвентарь. Могилы второй группы отличаются наличием в погребениях набора напутственных вещей, северной ориентировкой и захоронением в погребальных сооружениях, имеющих форму ящика с дном и крышкой из досок — для основного ядра могил. Третья группа могил выделяется наличием над могилами вымостки из камней со следами воздействия огня и углей на ней, северной ориентировкой. В вымостке обычно находились обломки гончарных сосудов и кости домашних животных. В могилах этой группы встречаются лишь отдельные предметы

вооружения, украшения или орудия труда. Захоронения совершены в погребальных сооружениях, имеющих форму ящика, внутри деревянных рам и с поперечными стенками из толстых балок» (Сакса, 2006). Могилы времени развитого этапа карельской языческой культуры в целом датируются второй половиной XII–XIII в. – началом XIV в. Карельские украшения были в употреблении в быту и после смены обряда в первой половине XIV в., на что указывают находки этих вещей в новгородских слоях XIV в., а также в Кореле, Тиверском городке и Орешке. Они, видимо, широко использовались и в одежде христианизированных карельских женщин (Сакса, 2010).

Уникальными для древнекарельской культуры, являются серебряные и медные застёжки, использовавшиеся для прикрепления к волосам головного платка. Финские исследователи назвали их сюкерё – «узел (волос)». Носили такие застёжки женщины, проживавшие в центральной части Карельского перешейка, где они, видимо, и изготовлялись. Лишь одна застёжка обнаружена в эстонском кладе. Между тем та же техника плетения характерна для цепочек, которые в большом количестве встречались на памятниках Финляндии, Скандинавии, Прибалтики. В качестве украшений шеи чаще использовались ленты. Их носили и мужчины, и женщины. Они делались из узких берестяных полос и обертывались тканью. Сверху нашивались серебряные, иногда – позолоченные бляшки. У мужчин к шейной ленте подвешивались крестообразные подвески. Крупные подковообразные, орнаментированные растительным узором фибулы давно названы в специальной литературе «карельскими», поскольку территория их распространения охватывала Северо-Западное Приладожье. Они употреблялись в женском костюме для прикрепления головного платка и наплечной накидки.

Неповторимое своеобразие материальной культуре корелы придают серебряные и медные цепедержатели: спиралевидные и ажурные крестообразной формы. Их назначение ясно из названия – держать цепи нагрудных украшений. К концу XIII века все прибалтийскофинские племена попадают в зависимость от своих могущественных соседей: суоми и хяме – от шведов; карелы, воль, ижора, вепсы и чудь — от новгородцев. Начиная с 1270-х гг. в летописях Карельская земля начинает упоминаться как обособленная территория Новгородской Руси. Русские военные укрепления на этой территории отсутствовали, местные племена (воль, ижора и корела) платили дань Новгороду. В 1278 году новгородцы и суздальцы совершили поход на племя корелы. Около 1300 года новгородцы возвели первую деревянную крепость в землях корелы на островке защищенным водами Вуоксы для предотвращения шведской агрессии. Первое упоминание

об укреплённом поселении на месте нынешнего города Приозерск относится к 1295 г. В русской хронике оно называется Корела, в шведской – Кексгольм. Письменных свидетельств о точном времени основания корельского поселения на реке Вуоксе не известно. Археологические данные свидетельствуют (по результатам работ, проведённых А. Н. Кирпичниковым и А. И. Саксой) о наличии корельского поселения на месте крепости Корела ещё в XII веке. Новгородский Корельский городок представлял собой участок со срубными домами, обнесённый деревянной круговой стеной, где проживало как русское, так и корельское население.

Во второй половине XIV века Корельский городок сгорел и как сообщает летопись в 1364 году посадником Яковым была возведена каменная башня. Во второй четверти XVI века были возведены деревоземляные укрепления бастионного типа, состоявшие из земельного вала и выступавших угловых платформ, увенчанных деревянными стенами и башнями. В западной части находилась круглая башня с воротами к воде (строительство башни осуществлялось в период шведского захвата в 1580-1597 гг.). К этому времени город включал в себя старую крепость, Спасский остров (Новая крепость) и ближайшие участки материкового берега. К середине XVI века в Кореле проживало не менее 2700-2800 человек. До XVIII века, территория современного Приозерского района, входила в Ореховский уезд, Корельской половины Водской пятины, и делилась на Иванской Куиваской, Воздвиженской Корбоселской и Ильинской Телкужской погосты. На протяжении многих веков Карельский перешеек подвергался шведской экспансии.

В конце XV в. произошла массовая замена новгородского населения московским, в XVI в. частые военные действия между Московским государством и Швецией, голод, эпидемии, хозяйственный кризис, проявившийся в Водской пятине с 1569-1571 гг., привели к запустениям и бегству населения пятины. С 1580-х гг. после завоевания этих территорий Швецией прошла волна нового массового исхода русского православного населения и замены его шведским и финским после заключённого в 1617 году Столбовского мира Корела с уездом была уступлена Швеции. С 1634 года город стал административным центром Кексгольмского лена в составе Швеции. Кексгольм стал выполнять роль военного форпоста на подступах к СанктПетербургу. С XVIII века крепость поменяла назначение и стала выполнять роль тюрьмы. Новая война против Швеции, начатая российским царем Петром 19 августа 1700 года, стала не только борьбой России за выход к Балтийскому морю, но и борьбой за место Великой державы в Северной Европе. Первые удары небольших соединений петровских войск испытали жители Карельского перешейка осенью 1701 года.

Шведский город Нотебург (бывш. Орешек) пал в октябре 1702 года, а в мае 1703 года русскими войсками был взят ещё один шведский город – Ниеншанц. В 1721 году Северная война закончилась Ништадтским миром. Новая граница России на Карельском перешейке была установлена северо-западнее Выборга. В 1743 году Кексгольская провинция была включена в состав новообразованной Выборгской губернии, разделённой на уезды, в том числе Кексгольмский.

В 1811 году император Александр I издал указ о присоединении Финляндской губернии, в которую входил и Кексгольмский уезд, к Великому княжеству Финляндскому. После Октябрьской революции город отошел к Финляндии. После советско-финской войны 1939—1940 годов в результате мирного договора от 12 марта 1940 года город был передан Советскому Союзу. Во время Великой Отечественной войны с 21 августа 1941 года до 24 сентября 1944 года город был оккупирован финскими войсками и почти полностью разрушен. В октябре 1948 года город Кексгольм был переименован в Приозерск.

## **1.2. История изучения археологических памятников Приозерского района Ленинградской области**

Археологическое изучение территории Карельского перешейка и Северо-Западного Приладожья берет свое начало в 1870-е годы с деятельности Выборгского студенческого общества Хельсингского университета, организовавшего ряд экспедиций по сбору археологических и этнографических материалов в тогдашнюю Выборгскую губернию Великого княжества Финляндского. В этих экспедициях участвовал Теодор Швиндт, выявивший и раскопавший в 1880-е годы корельские грунтовые могильники эпохи крестовых походов (1050–1300 гг.).

Современник Т. Швиндта Хяльмар Аппельгрэн провел исследования древних городищ и крепостей Финляндии и Карелии. Финские археологи вернулись к полевым исследованиям на Карельском перешейке в начале 1920-х гг., когда А. Европеус раскопал в дер. Лапинлахти (в настоящее время – дер. Ольховка) могильники эпохи меровингов и викингов. В эти же годы железнному веку Карелии посвятил специальное исследование С.А. Нордман, в котором он подверг детальному анализу все категории корельских украшений. Исследования А. Европеуса и С.А. Нордмана нашли свое продолжение в трудах Э. Кивикоски, продолжившей в 1930-е – первой половине 1940-х гг. исследования древнего прошлого корел, после чего гипотеза о западно-финском происхождении корел стала

господствующей в финской археологической науке. Последовательное изучение прибалтийско-финских древностей на территории Ленинградской области, включая Карельский перешеек, началось лишь в конце 1960-х гг.

С образованием в 1974 году в Ленинградском отделении Института археологии АН СССР сектора славяно-финской археологии начались полевые работы на Карельском перешейке и в Северо-Западном Приладожье в таких ключевых пунктах, как крепость Корела и Тиверский городок на Вуоксе, древний Выборг, городище Паасонвуори и другие городища северо-западного побережья Ладожского озера. Раскопки проводились в 1972-1973 и 1975-1976 годах А.Н. Кирпичниковым, в 1989-1990 годах раскопки проводились под руководством А.И. Саксы.

Наиболее близкими являются археологические памятники (Рис. 10):

**1. Богатыри-1.** Грунтовый могильник Кулхамяки на юго-западной окраине д. Богатыри (бывш. д. Коверила), в 0,1 км от северо-восточного берега оз. Богатырское (бывш. Ярвенпя), на восточном склоне холма Кулхамяки. В 1886 г. и в 1888 г. Т. Швиндт раскопал 2 разрушенные могилы, 3 каменные вымостки, были найдены отдельные вещи. Датируется конц. XII-нач. XIV вв. В 1979 г. могильник вторично обследовал А.И. Сакса, шурфовкой выявлен слой камней со следами действия огня (Лапшин. 1995. 160 (номер памятника 1571) (около 11,3 км к северо-востоку от обследуемой территории).

**2. Богатыри-2.** Грунтовый могильник Кекомяки в северной части д. Богатыри (бывш. д. Коверила), в 0,3 км от северо-восточного берега озер. Богатырское (бывш. Ярвенпя), в 0,2 км к северу-северо-востоку от могильника Кулхамяки, на юго-западном склоне холма Кекомяки, в 0,1 км к западу от проселочной дороги. В 1886 и 1888 гг. Т. Швиндт раскопал 6 могил (в том числе одна коллективная – с 2 женскими и 2 мужскими погребениями) конц. XII- нач. XIV вв. Вторично могильник обследован в 1979 г. (Лапшин. 1995. 160 (номер памятника 1572) (около 1,3 км к юго-западу от юго-западной оконечности трассы обследования).

## ГЛАВА 2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Территория Приозерского района — 3597,5 км<sup>2</sup>. Расположен в северной части Карельского перешейка, на западном берегу Ладожского озера.

Граничит: на севере — с Республикой Карелией (Лахденпохский район); на юге — со Всеволожским муниципальным районом; на западе — с Выборгским муниципальным районом. С северо-востока территория района омывается водами Ладожского озера. С востока территория района омывается Ладожским озером. Протяженность с севера на юг — 82,8 км, с запада на восток — 63 км.

Территория расположена в пределах Вуоксинской и Приладожской низменностей. Районный центр — город Приозерск — расположен в 140 км от Санкт-Петербурга на северо-западном берегу Ладожского озера, в живописной местности, у впадения северного рукава Вуоксы в Ладогу, на железной дороге Санкт-Петербург — Хиитола — Петрозаводск.

В основании Приозерского района лежит Восточно-Европейская платформа с кристаллическим фундаментом в виде Балтийского щита. Коренные кристаллические породы (диабазы и граниты) образованы в процессе внедрения магмы в земную кору. Огромное интрузивное тело протянулось от города Приозерска до поселка Саяни (Карелия), его ширина — 30 км, длина — 100 км. Движение земной коры в районе Ладожской котловины разбило это блоки, которые поднимались и опускались. Одно из таких поднятий — Валаамский архипелаг и другие острова, выходы скал. Ладожская котловина образовалась в результате опускания кристаллического фундамента 500 млн лет назад.

В ледниковый период эта территория неоднократно покрывалась ледниками. Ледовые массы двигались в юго-восточном направлении, сглаживали выступающие элементы рельефа, расширяли и углубляли впадины, разломы, перераспределяли рыхлые породы. Перетирая, перерабатывая этот материал в своем теле, ледник откладывал моренные породы, покрывая всю территорию района своеобразным плащом отложений.

Ладога стала самостоятельным бассейном 10,2 тысяч лет назад. До этого времени она являлась заливом Балтийского Ледникового озера. 10 тысяч лет назад произошло резкое снижение уровня вод (на 26 метров) в Балтийском Ледниковом озере, так как освободились ото льда проливы в средней Швеции, и произошел сброс озерных вод в Мировой океан. На месте Ледникового озера образовалось слабосоленое Иольдиевое море, а Ладога приобрела самостоятельность. В это время воды Ладоги в море через проток в северной части

Карельского перешейка. Освобожденная от ледника суша испытала поднятие и сток вод прекратился. А 2 тысячи лет назад образовался глубокий пролив в Балтийское море, получивший впоследствии название река Нева. Рельеф Приозерского района очень своеобразен и в значительной степени отличается от других районов Ленинградской области.

Территория приурочена к зоне контакта Балтийского щита, заходящего краем из Финляндии и Русской равнины. На сравнительно небольшом пространстве происходит быстрая смена рельефа от грядово-ложбинного в северной части района к мелкобугристому на общем равнинном фоне в центральной части района, и к волнистому – на юге. Особенности указанных форм связаны с выравнивающей деятельностью неоднократно наступающих ледников. Северная часть района находится в области наиболее высоких колебаний высот с выходом на поверхность кристаллических пород. Для грядово-ложбинного рельефа характерно чередование узких вытянутых с северо-запада на юго-восток впадин с облесенными грядами, вытянутыми в том же направлении. Ложбины часто заполнены водой, образуя многочисленные озера. Центральная часть характеризуется рядом плоских невысоких поднятий, с отдельными моренными буграми и грядами, покрытых лесом. Южная часть района отличается более сглаженными формами рельефа.

Это слабоволнистая поверхность с террасированными склонами к озерам и протокам. В южной части района докембрийские породы –граниты, гнейсы, порфиры - прикрыты палеозойскими и четвертичными отложениями и нигде на поверхность не выходят. Выходы на дневную поверхность докембрийских пород имеют место в северной части района, где она образует скалистые возвышенности-гряды /сельги/. На севере Приозерского района расположилась Вуоксинская низменность.

На формирование рельефа значительное влияние оказал последний ледник. Он оставил много следов своей деятельности – холмы и гряды, состоящие из песка, глины, гальки, валунов. Это моренные отложения, которые были перенесены ледником. Ледник шлифовал гигантские гранитные глыбы, перемещал их с места на место. Геоморфологическим памятником природы ледниковой эпохи является Мичуринская моренная гряда. Она расположена южнее озерно-речной системы Вуоксы. Это самая большая в России моренная гряда. Ее протяженность 40 км, ширина от 1 до 3 км, а высота 15-30 метров. Она сложена из смеси песка, гравия, валунов, многие из пород видны на поверхности. Часть гряды между поселком Ягодное и Петровским, протяженностью 25 км, объявлены охраняемым памятником природы. Моренная гряда покрыта сосновыми лесами.

Климатические условия района определяются его географическим положением. Он расположен в северо-западной части Ленинградской области, в полосе умеренных широт /в пределах 61°с.ш./, где отчетливо проявляется влияние Атлантического океана. Общее количество солнечного тепла составляет 76 ккал на см<sup>2</sup>. Количество солнечной радиации, поступающей на земную поверхность, на протяжении года сильно меняется, что объясняется изменениями полуденной высоты Солнца над горизонтом и продолжительностью дня. Высота Солнца над горизонтом в полдень на этой широте наименьшее в декабре - 6°30', сильно возрастает в июне - 53°, а продолжительность дня изменяется от 5 часов 30 минут в декабре до 18 часов 30 минут в июне / в конце периода «белых ночей»/. Наибольший период, когда проявляется максимальный приток солнечного тепла исчисляется от мая до августа включительно и небольшое поступление его в период ноябрь-февраль, особенно декабрь. Основной причиной сезонных изменений температур воздуха является неравномерность поступления солнечного тепла в течение года.

Поступающее тепло частично отражается /особенно в зимнее время –от снега/, частично поглощается земной поверхностью, что идет на нагревание земли и воздуха. Большое количество тепла затрачивается на испарение воды и таяние снега. Недостаток тепла, поступающего непосредственно с поверхности Земли, восполняется притоком его с воздушными течениями с запада /со стороны Атлантического океана/, а также с юга. Следовательно, воздушные течения разного происхождения и с различными свойствами оказывают огромное влияние на климат и погоду района. Со стороны Атлантического океана поступает морской воздух умеренных широт – теплый и влажный зимой, прохладный и влажный летом. Кроме морского воздуха здесь распространяется континентальный воздух умеренных широт – сухой и теплый летом, очень холодный и сухой зимой. Со стороны Баренцева моря вторгается арктический воздух – очень холодный, сухой и прозрачный.

В летнее время с юга и юго-востока поступает сухой и жаркий континентальный тропический воздух, а изредка достигает этих широт теплый и влажный морской тропический воздух с юго-запада. Для района характерна неустойчивая изменчивая погода, вызываемая частой сменой воздушных масс и прохождением циклонов. Циклоны смягчают климат, особенно зимой – наступает пасмурная, но теплая погода, оттепель со снегом, дождем и ветром. С антициклоном связана сухая, ясная, безветренная погода; зимой- сильно морозная, летом теплая и даже жаркая. Зимой и осенью преобладают юго-западные и южные ветры, летом – западные и северо-западные. Ветры с востока бывают реже. Количество безморозных дней в году – 127. Продолжительность вегетационного периода 155-160 дней.

Средняя дата схода снежного покрова - 13 апреля. Первый снег выпадает 10 ноября, число дней со снежным покровом 131-140, средняя высота снежного покрова – 33см. Годовое количество осадков – 600-650 мм.

Первая половина зимы сравнительно мягкая, неустойчивая. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль. Сильные морозы до  $-39^{\circ}$  связаны с проникновением арктического воздуха. Значительную часть Приозерского района занимает Вуоксинская речная система. Вуокса вытекает из финского озера Сайма. 132 км река течет по российской территории, Карельскому перешейку. В районе поселка Лосево от Вуоксы ответвляется рукав, впадающий в Ладогу возле деревни Тайпале. Возник он в 1857 году и был назван за свою порожистость и полноводность Бурной

### **ГЛАВА 3. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### **3.1. Общая характеристика территории исследования**

Участок исследования расположен на территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: п. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области», расположенного в поселке Кузнечное Кузнечнинского городского поселения Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью 6,5 км.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 24 до 33 м БС. Трасса обследования проходит вдоль действующих железнодорожных путей, в северо-западной части п. Кузнечное.

Трасса обследования располагается с севера на юг вдоль действующих железнодорожных путей. В западной части, с севера на юг, трасса проходит через участки ИЖС и капитального жилого строительства (в центральной части западного участка), далее через лесопосадки к участкам ИЖС (на юге). Восточный участок проходит вдоль железнодорожных путей, через участки ИЖС (на севере), вдоль природного заказника «Скала любви» (центральная часть) и далее через участки ИЖС (к югу).

Ландшафт участков, через которые проходит трасса обследования, неровный с видимым значительным повышением уровня дневной поверхности (северная и северо-восточные части) и понижениями и выравниванием к югу-юго-востоку.

Координаты характерных точек обследуемого участка:

№ Характерных точек	координаты WGS 84	
	N	E
1	61° 7'37.48"	29°52'16.14"
2	61° 7'34.59"	29°52'15.23"
3	61° 7'32.09"	29°52'15.48"
4	61° 7'29.11"	29°52'14.67"
5	61° 7'28.29"	29°52'14.93"
6	61° 7'28.03"	29°52'15.83"
7	61° 7'27.95"	29°52'14.78"
8	61° 7'23.29"	29°52'14.30"
9	61° 7'16.43"	29°52'24.24"
10	61° 7'21.06"	29°52'8.90"

11	61° 7'20.07"	29°52'9.57"
12	61° 7'18.32"	29°52'10.90"
13	61° 7'16.07"	29°52'11.36"
14	61° 7'14.94"	61° 7'14.94"
15	61° 7'15.34"	29°52'14.33"
16	61° 7'14.57"	29°52'15.18"
17	61° 7'19.26"	29°52'5.74"
18	61° 7'18.95"	29°52'6.16"
19	61° 7'5.21"	29°52'10.35"
20	61° 7'6.52"	29°52'18.77"
21	61° 7'3.61"	29°52'21.43"
22	61° 7'0.26"	29°52'23.24"
23	61° 7'1.20"	29°52'28.04"
24	61° 6'58.89"	29°52'25.22"
25	61° 6'57.67"	29°52'25.42"
26	61° 6'56.50"	29°52'27.97"
27	61° 6'54.96"	29°52'29.15"
28	61° 6'54.17"	29°52'28.63"
29	61° 6'50.08"	29°52'33.70"
30	61° 6'50.39"	29°52'34.83"
31	61° 6'48.08"	29°52'37.94"
32	61° 6'47.91"	29°52'37.84"
33	61° 6'44.48"	29°52'42.01"
34	61° 6'40.74"	29°52'6.10"
35	61° 6'41.21"	29°52'6.01"
36	61° 6'45.16"	29°52'2.37"
37	61° 6'47.36"	29°52'2.27"
38	61° 6'48.13"	29°52'0.90"
39	61° 6'48.47"	29°51'59.78"
40	61° 6'49.32"	29°51'58.35"
41	61° 6'50.02"	29°51'55.91"
42	61° 6'55.70"	29°51'53.37"
43	61° 6'57.43"	29°51'52.90"
44	61° 6'55.81"	29°51'56.51"
45	61° 6'59.36"	29°52'0.56"
46	61° 7'4.73"	29°51'53.39"
47	61° 7'4.37"	29°51'52.06"
48	61° 7'2.83"	29°51'51.49"
49	61° 7'2.48"	29°51'53.76"
50	61° 7'1.69"	29°51'54.01"
51	61° 7'4.96"	29°51'53.90"
52	61° 7'6.42"	29°51'53.22"
53	61° 7'11.39"	29°51'54.85"

54	61° 7'12.92"	61° 7'15.95"
55	61° 7'15.66"	29°51'50.92"
56	61° 7'17.65"	29°51'47.99"
57	61° 7'18.15"	29°51'49.43"
58	61° 7'20.59"	29°51'50.90"
59	61° 7'21.11"	29°51'50.90"
60	61° 7'23.66"	29°51'48.79"
61	61° 7'22.33"	29°51'43.09"
62	61° 7'23.90"	29°51'41.57"
63	61° 7'24.10"	29°51'42.11"
64	61° 7'25.70"	29°51'39.80"
65	61° 7'25.59"	29°51'39.43"
66	61° 7'26.79"	29°51'37.73"
67	61° 7'27.57"	29°51'39.80"
68	61° 7'29.87"	29°51'36.67"
69	61° 7'29.84"	29°51'35.87"
70	61° 7'30.95"	29°51'34.20"
71	61° 7'31.07"	29°51'34.52"
72	61° 7'34.27"	29°51'29.68"
73	61° 7'30.27"	29°51'17.61"
74	61° 7'31.14"	29°51'15.50"
75	61° 7'31.67"	29°51'15.37"
76	61° 7'31.81"	29°51'14.02"
77	61° 7'32.99"	29°51'11.45"
78	61° 7'31.67"	29°51'9.64"
79	61° 7'36.93"	29°51'25.66"
80	61° 7'35.51"	29°51'21.40"
81	61° 7'38.64"	29°51'23.02"
82	61° 7'38.17"	29°51'18.92"
83	61° 7'40.94"	29°51'21.47"
84	61° 7'40.19"	29°51'11.72"
85	61° 7'38.18"	29°51'14.77"

Проектируемый земельный участок исследовался с севера на юг (восточная часть трассы обследования) и с юга на север (западная часть трассы обследования). Вдоль участка обследования были устроены точки фотофиксации (Рис. 11):

**Точка фотофиксации №1 (Рис. 13)** находится в северо-восточной части исследуемой трассы, в 235 м к северо-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Молодежная, д.

11; в 317 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Пионерская, д. 1, лит. А.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'36.06"**

**E 29°52'16.25"**

**Точка фотофиксации №2 (Рис. 14-16)** находится в северо-восточной части исследуемой трассы, в 299 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Молодежная, д. 11; в 461 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Пионерская, д. 1, лит. А.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'26.69"**

**E 29°52'14.88"**

**Точка фотофиксации №3 (Рис. 17-18)** находится в центрально-восточной части исследуемой трассы, в 85 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Зеленая, д. 18; в 318 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Зеленая, д. 23.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'15.88"**

**E 29°52'6.42"**

**Точка фотофиксации №4 (Рис. 19-21)** находится в центрально-восточной части исследуемой трассы, в 67 м к западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Зеленая, д. 3; в 349 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 9.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'5.38"**

**E 29°52'10.60"**

**Точка фотофиксации №5 (Рис. 22)** находится в юго-восточной части исследуемой трассы, в 308 м к юго-востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Зеленая, д. 3; в 59 м к

северо-востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 3.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'58.10"**

**E 29°52'29.43"**

**Точка фотофиксации №6 (Рис. 23-24)** находится в юго-восточной части исследуемой трассы, в 171 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 7; в 229 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 9.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'52.61"**

**E 29°52'32.15"**

**Точка фотофиксации №7 (Рис. 25-26)** находится в юго-восточной части исследуемой трассы, в 78 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 7; в 19 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 9.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'44.98"**

**E 29°52'41.31"**

**Точка фотофиксации №8 (Рис. 27-28)** находится в юго-западной части исследуемой трассы, в 105 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 4; в 141 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 5, лит. А.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'49.67"**

**E 29°51'57.06"**

**Точка фотофиксации №9 (Рис. 29-30)** находится в юго-западной части исследуемой трассы, в 238 м к северу-северо-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 4; в 174

м к северу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 5, лит. А.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'41.44"**

**E 29°52'6.41"**

**Точка фотофиксации №10 (Рис. 31-32)** находится в центрально-западной части исследуемой трассы, в 75 м к юго-востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 44; в 160 м к юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 41.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'0.12"**

**E 29°52'0.53"**

**Точка фотофиксации №11 (Рис. 33-34)** находится в центрально-западной части исследуемой трассы, в 89 м к югу-юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 4; в 280 м к юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 10.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'16.25"**

**E 29°51'51.57"**

**Точка фотофиксации №12 (Рис. 35-36)** находится в северо-западной части исследуемой трассы, в 202 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 4; в 43 м к северо-востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 10.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'25.57"**

**E 29°51'40.28"**

**Точка фотофиксации №13 (Рис. 37-38)** находится в северо-западной части исследуемой трассы, в 602 м к северо-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 4; в 387 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 10.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'30.83"**

**E 29°51'16.45"**

**Точка фотофиксации №14 (Рис. 39-40)** находится в северо-западной части исследуемой трассы, в 617 м к северо-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 4; в 412 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 10.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'36.17"**

**E 29°51'27.25"**

### ***3.2. Археологическая шурфовка***

Для поиска объектов археологического наследия, кроме визуального осмотра территории, было заложено 6 археологических шурфов (шурфы №№ 1-6) общей площадью 6 кв. м и размерами шурфов 1х1 м, а также одна археологическая зачистка (Рис. 12).

#### ***Шурф 1 (Рис. 41-45).***

Шурф 1, размерами 1х1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в северо-восточной части исследуемой трассы, в 219 м к северо-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Молодежная, д. 11; в 307 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Пионерская, д. 1, лит. А. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,07-0,09 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'35.68"**

**E 29°52'16.96"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,05-0,08 м, под которым фиксировался материк –гранитная скала.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Шурф 2 (Рис. 46-50).***

Шурф 2, размерами 1х1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в северо-восточной части исследуемой трассы, в 232 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Молодежная, д. 11; в 381 м к юго-западу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Пионерская, д. 1, лит. А. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,11-0,16 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'30.19"**

**E 29°52'15.93"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01-0,02 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,09-0,13 м, под которым фиксировался материк –гранитная скала.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Шурф 3 (Рис. 51-55).***

Шурф 3, размерами 1х1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в юго-восточной части исследуемой трассы, в 132 м к юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Привокзальная, д. 3; в 170 м к северо-западу от северо-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное,

ул. Привокзальная, д. 7. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,55-0,56 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'52.68"**

**E 29°52'32.35"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,24-0,25 м, под которым находился коричневый слой супеси, мощностью 0,06-0,13 м, под которым фиксировался материк – серо-коричневый плотный суглинок.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Зачистка 1 (Рис. 56-59).***

Зачистка №1, размерами 1x0,91-0,96 м, был заложен по линии СВ-ЮЗ, находится в юго-западной части исследуемой трассы, в 121 м к югу-юго-западу от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 5, лит. А; в 185 м к югу от юго-западного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, ул. Заозерная, д. 4. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,91-0,96 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°6'43.10"**

**E 29°52'4.61"**

### ***Стратиграфия***

Под слоем дерна мощностью 0,01-0,06 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,22-0,26 м, под которым фиксировался материк – коричневая супесь.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Шурф 4 (Рис. 60-64).***

Шурф 4, размерами 1x1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в центрально-западной части исследуемой трассы, в 153 м к юго-востоку от юго-восточного

угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 41; в 76 м к юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 44. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,63-0,64 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'0.18"**

**E 29°52'0.65"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01-0,03 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,31-0,4 м, под которым фиксировался материк – коричневая супесь.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Шурф 5 (Рис. 65-69).***

Шурф 5, размерами 1х1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в северо-западной части исследуемой трассы, в 85 м к югу-юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 4; в 275 м к юго-востоку от юго-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 10, лит. А. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа с учетом контрольного прокопа материка составила 0,4-0,48 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N 61°7'16.16"**

**E 29°51'50.43"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,17-0,22 м, под которым фиксировался материк – коричневая супесь.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

### ***Шурф 6 (Рис. 70-74).***

Шурф 6, размерами 1х1 м, площадью 1 кв. м., был заложен по линии СЮ, находится в северо-западной части исследуемой трассы, в 161 м к востоку-северо-востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 9; в 187 м к востоку от северо-восточного угла здания, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, пгт Кузнечное, Приозерское шоссе, д. 17. За условный репер (R<sub>0</sub>) был принят северо-западный угол шурфа. Глубина шурфа составила 0,19-0,22 м.

*Координаты фотофиксации в WGS-84:*

**N     61°7'38.05"**

**E     29°51'26.99"**

### ***Стратиграфия***

Для фиксации стратиграфического разреза была выбрана северная стенка. Под слоем дерна мощностью 0,01 м лежал черный почвенный слой мощностью 0,05-0,09 м, под которым фиксировался материк – коричневая супесь с включениями рваных камней.

Находок не обнаружено, культурный слой не выявлен.

После окончания работ шурф был засыпан.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В июне 2021 г. археологической экспедицией ООО «ПЕТРОГРАД» (начальник экспедиции С.Г. Попов) были проведены разведочные археологические работы на территории, предполагаемой под проектирование и строительство объекта: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: п. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области», расположенного в поселке Кузнечное Кузнечнинского городского поселения Приозерского района Ленинградской области, общей протяженностью 6,5 км (Рис. 1-9).

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 24 до 33 м БС. Трасса обследования проходит вдоль действующих железнодорожных путей, в северо-западной части п. Кузнечное.

Трасса обследования располагается с севера на юг вдоль действующих железнодорожных путей. В западной части, с севера на юг, трасса проходит через участки ИЖС и капитального жилого строительства (в центральной части западного участка), далее через лесопосадки к участкам ИЖС (на юге). Восточный участок проходит вдоль железнодорожных путей, через участки ИЖС (на севере), вдоль природного заказника «Скала любви» (центральная часть) и далее через участки ИЖС (к югу).

Ландшафт участков, через которые проходит трасса обследования, неровный с видимым значительным повышением уровня дневной поверхности (северная и северо-восточные части) и понижениями и выравниванием к юго-юго-востоку.

Анализ письменных источников, архивных и картографических материалов не выявил объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия на территории обследования или в непосредственной близости от него.

В ходе археологического обследования исследуемой местности был произведен визуальный осмотр территории на предмет наличия объектов археологического наследия, выполнены: фотофиксация общих видов участка; 6 археологических шурфов (шурфы №№ 1-6) общей площадью 6 кв. м и размерами шурфов 1х1 м, и одна археологическая зачистка. Глубина исследованных шурфов составила от 0,07 м до 0,64 м. В заполнении шурфов археологический материал не зафиксирован. В результате археологического обследования исследуемого участка, культурные отложения, комплексы и археологические материалы, отвечающие признакам объекта культурного наследия,

Руководитель работ



С.Г. Попов

## ***СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ***

1. Герасимов Д.В. Каменный век Карельского перешейка в археологическом собрании МАЭ РАН// Свод археологических источников Кунсткамеры. Вып. I/ СПб, 2006.
2. Громов В.И., Шаскольский И.П. Приозерск. Л., 1976.
3. Даринский А.В. Ленинградская область. Л. 1975.
4. Качкуркина С.И. История и культура народов Карелии и их соседей. Петрозаводск. 2011.
5. Качкуркина С.И. Народы Карелии: история и культура. Петрозаводск. 2004.
6. Кирпичников А.Н. Каменные крепости Новгородской земли. Л. 1974.
7. Лапшин В.А. Археологическая карта Ленинградской области. Ч.2. Восточные и северные районы. Л., 1995.
8. Переписная оброчная книга вотской пятины, 1500 года. Первая половина// Новгородские писцовые книги, изданные археографической комиссией. СПб. 1868.
9. Роплекар К. С., Глухов В. О. Раскопки селища Владимировка 1 в Приозерском районе Ленинградской области в 2017 г//Актуальная археология 4. Комплексные исследования в археологии/СПб, 2018.
10. Сакса А.И, Средневековая корела (к вопросу о происхождении этнической общности) //Материалы VI Международного конгресса финноугроведов В 2 т./ М.1989.
11. Сакса А.И. Древняя Карелия во второй половине I — первой половине II тыс. н. э. происхождение, история и культура населения летописной карельской земли. Автореф.дисс. Спб. 2006.
12. Сакса А.И. Древняя Карелия в конце I - начале II тысячелетия н. э. Происхождение, история и культура населения летописной Карельской земли. СПб. 2010.
13. Шаскольский И.П. Проблемы этногенеза прибалтийско-финских племен Юго-восточной Прибалтики//Финно-угры и славяне/ Л. 1979.
14. Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander. Ancient finnish costumes.: Helsinki. 1984.

# ***ПРИЛОЖЕНИЕ***

## ***СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ***

Рис. 1. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. План-схема Ленинградской области с указанием участка обследования (<https://www.openstreetmap.ru> 2021 г).

Рис. 2. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

План-схема Приозерского района Ленинградской области с указанием участка обследования (<https://www.openstreetmap.ru> 2021 г).

Рис. 3. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Схема трассы обследования (<https://www.openstreetmap.ru> 2021 г).

Рис. 4. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Схема трассы обследования на топографической карте (генштаб 1999-2010 гг., 250 м).

Рис. 5. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Месторасположение трассы обследования на карте Выборгской губернии. 1805 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_vyborg\\_1805-guberniya](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_vyborg_1805-guberniya)).

Рис. 6. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Месторасположение участка обследования на карте северо-запада из атласа Российской империи для гимназий. 1807 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_atlas-1807](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_atlas-1807)).

Рис. 7. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Месторасположение участка обследования на карте донационных земель Выборга. 1873 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_vyborg\\_1873-donacionnye](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_vyborg_1873-donacionnye)).

Рис. 8. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Месторасположение участка обследования на финской карте Выборгской губернии. 1923 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_vyborg\\_1923-guberniya](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_vyborg_1923-guberniya)).

Рис. 9. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Месторасположение участка обследования на финской довоенной карте 1:20000  
Северного Приладожья. 1939 г.

([http://www.etomesto.ru/map-kareliya\\_fin200-north-ladoga](http://www.etomesto.ru/map-kareliya_fin200-north-ladoga)).

Рис. 10. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. Взаимное месторасположение известных памятников археологии и участка обследования (по Лапшину. 1995.160).

Рис. 11. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.

Схема месторасположения точек фиксации на трассе обследования.

Рис. 12. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. Схема месторасположения археологических шурфов и зачистки на трассе обследования.

Рис. 13. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №1. Вид с СВ.

Рис. 14. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с Ю.

Рис. 15. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с ЮВ.

Рис. 16. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с С.

Рис. 17. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №3. Вид с Ю-ЮВ.

Рис. 18. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №3. Вид с С-СЗ.

Рис. 19. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с З-ЮЗ.

Рис. 20. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с Ю-ЮВ.

Рис. 21. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с С-СЗ.

Рис. 22. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №5. Вид с СВ.

Рис. 23. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №6. Вид с ЮВ.







*Альбом иллюстраций*  
*(Рис. 1-74)*

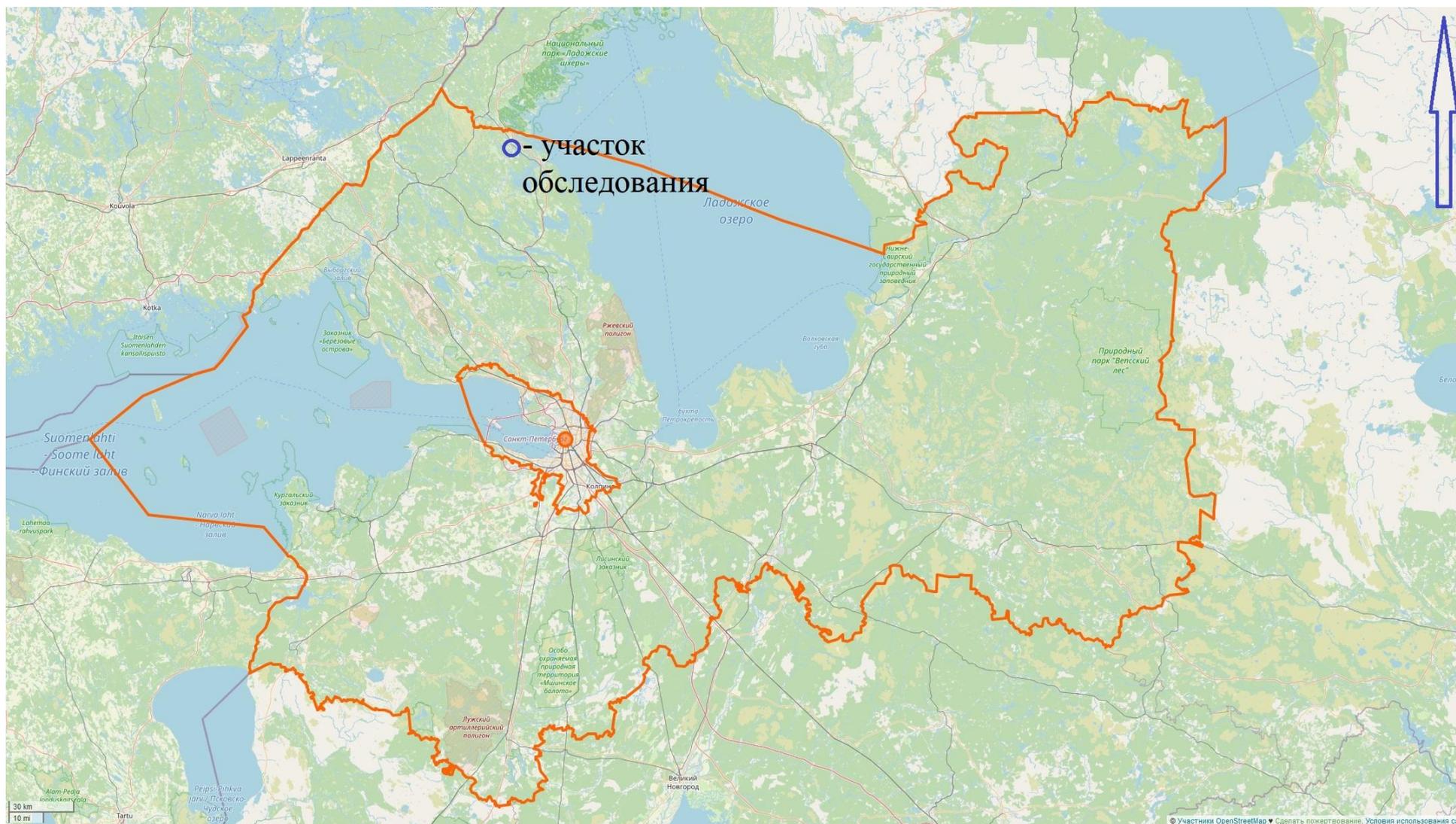


Рис. 1. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. План-схема Ленинградской области с указанием участка обследования (<https://www.openstreetmap.ru> 2021 г).



Рис. 2. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. План-схема Приозерского района Ленинградской области с указанием участка обследования (<https://www.openstreetmap.ru> 2021 г).







Рис. 5. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. Месторасположение трассы обследования на карте Выборгской губернии. 1805 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_vyborg\\_1805-guberniya](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_vyborg_1805-guberniya)).

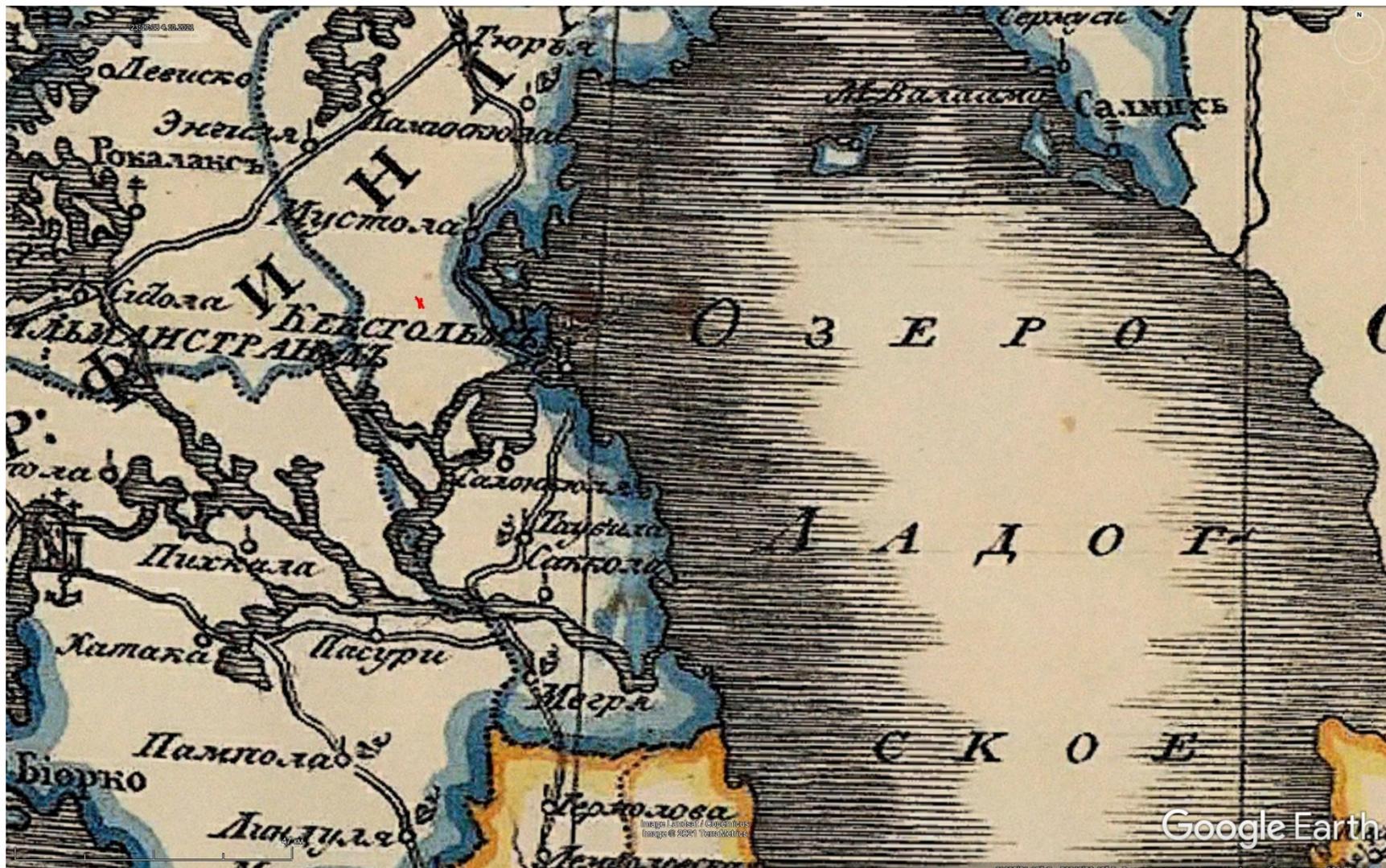


Рис. 6. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г. Месторасположение участка обследования на карте северо-запада из атласа Российской империи для гимназий. 1807 г. ([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_atlas-1807](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_atlas-1807)).





Рис. 8. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.  
Месторасположение участка обследования на финской карте Выборгской губернии. 1923 г.  
([http://www.etomesto.ru/map-peterburg\\_vyborg\\_1923-guberniya](http://www.etomesto.ru/map-peterburg_vyborg_1923-guberniya)).

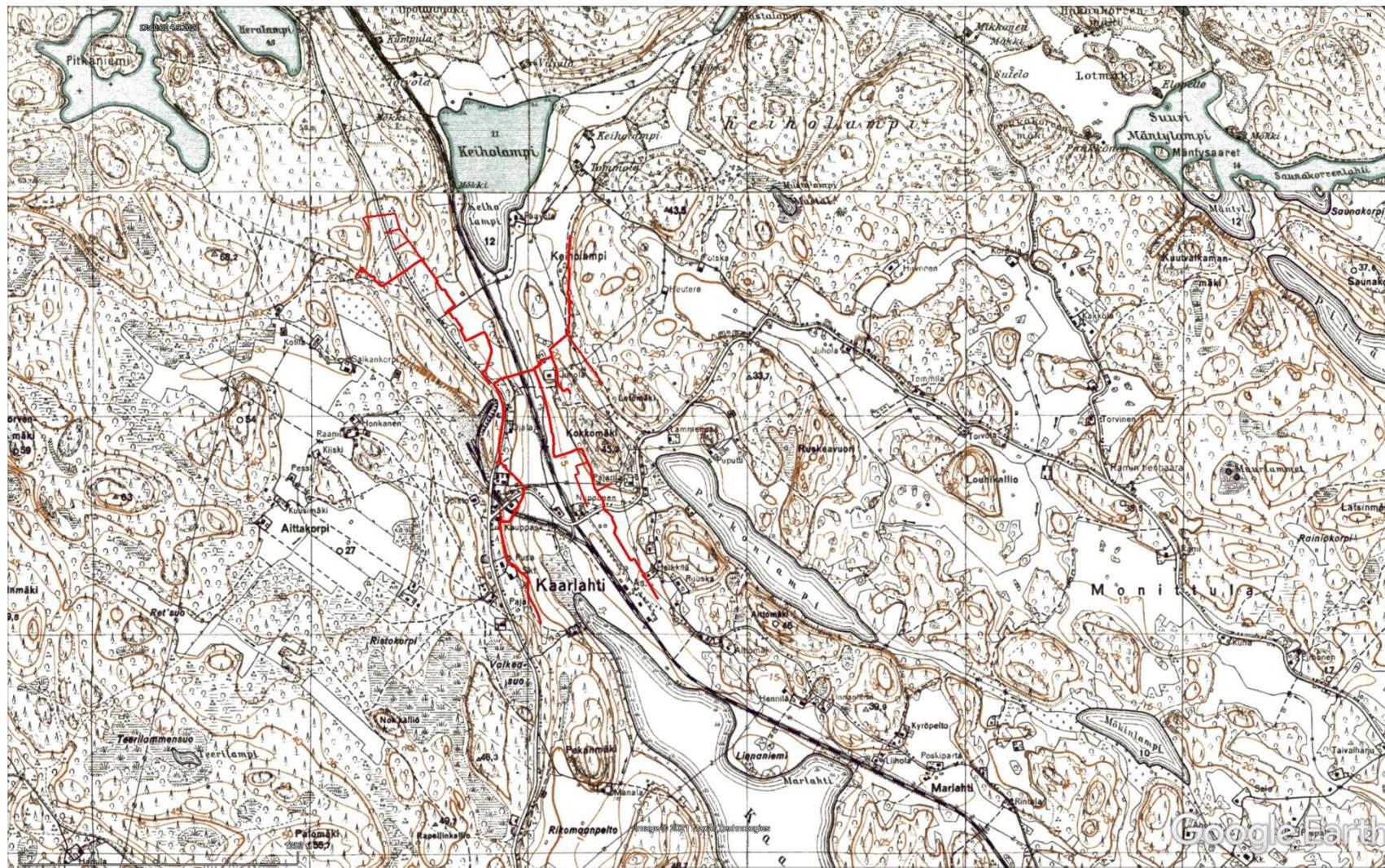


Рис. 9. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.  
Месторасположение участка обследования на финской довоенной карте 1:20000 Северного Приладожья. 1939 г.  
([http://www.etomesto.ru/map-kareliya\\_fin200-north-ladoga](http://www.etomesto.ru/map-kareliya_fin200-north-ladoga)).





Рис. 11. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.  
 Схема месторасположения точек фиксации на трассе обследования.

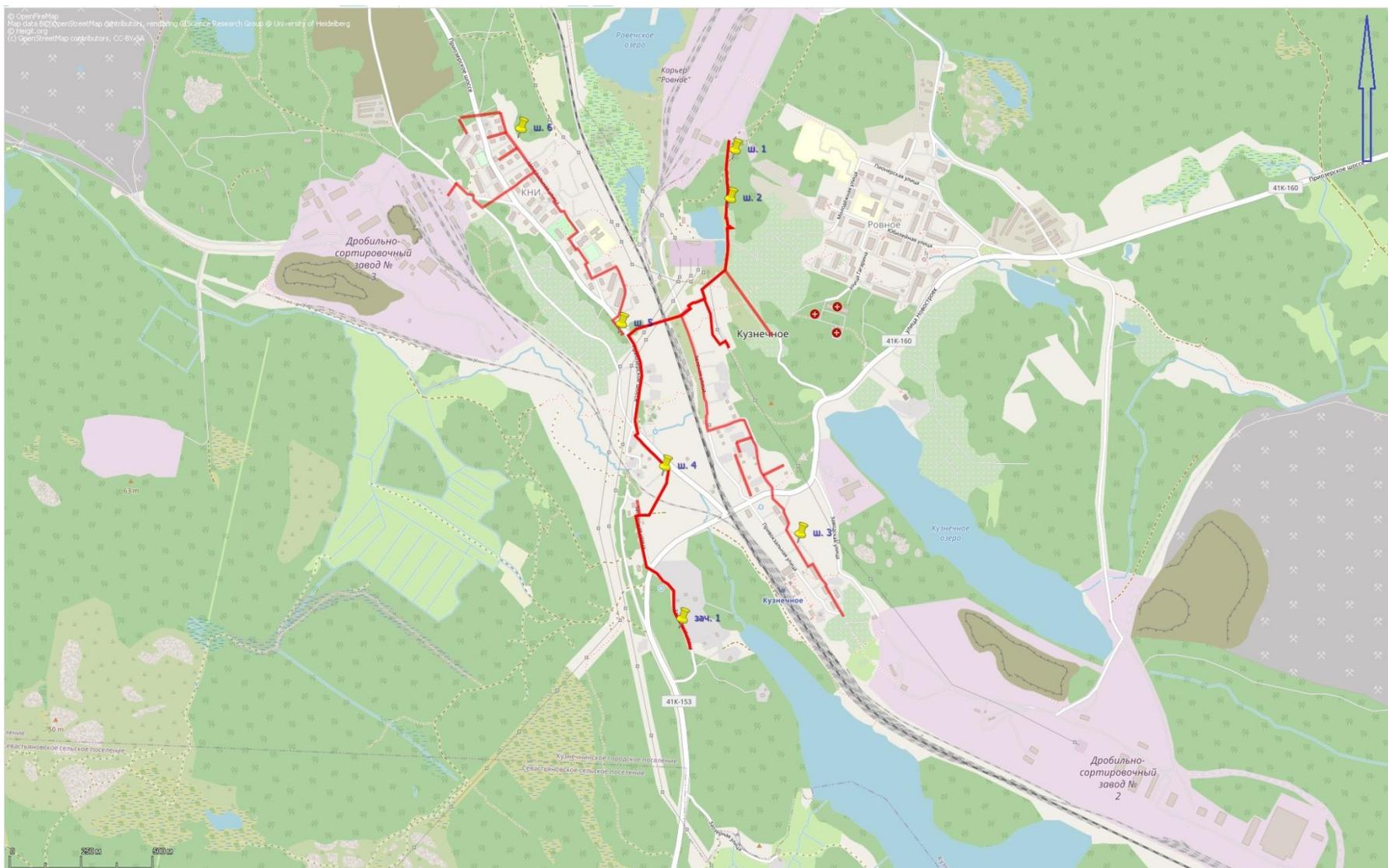


Рис. 12. Ленинградская обл., Приозерский муниципальный район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное-2021 г.  
 Схема месторасположения археологических шурфов и зачистки на трассе обследования.



Рис. 13. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №1. Вид с СВ.



Рис. 14. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с Ю.



Рис. 15. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с ЮВ.



Рис. 16. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №2. Вид с С.



Рис. 17. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №3. Вид с Ю-ЮВ.



Рис. 18. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №3. Вид с С-СЗ.



Рис. 19. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с З-ЮЗ.



Рис. 20. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с Ю-ЮВ.



Рис. 21. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №4. Вид с С-СЗ.



Рис. 22. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №5. Вид с СВ.



Рис. 23. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №6. Вид с ЮВ.



Рис. 24. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №6. Вид с СЗ.



Рис. 25. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №7. Вид с Ю.



Рис. 26. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №7. Вид с СЗ.

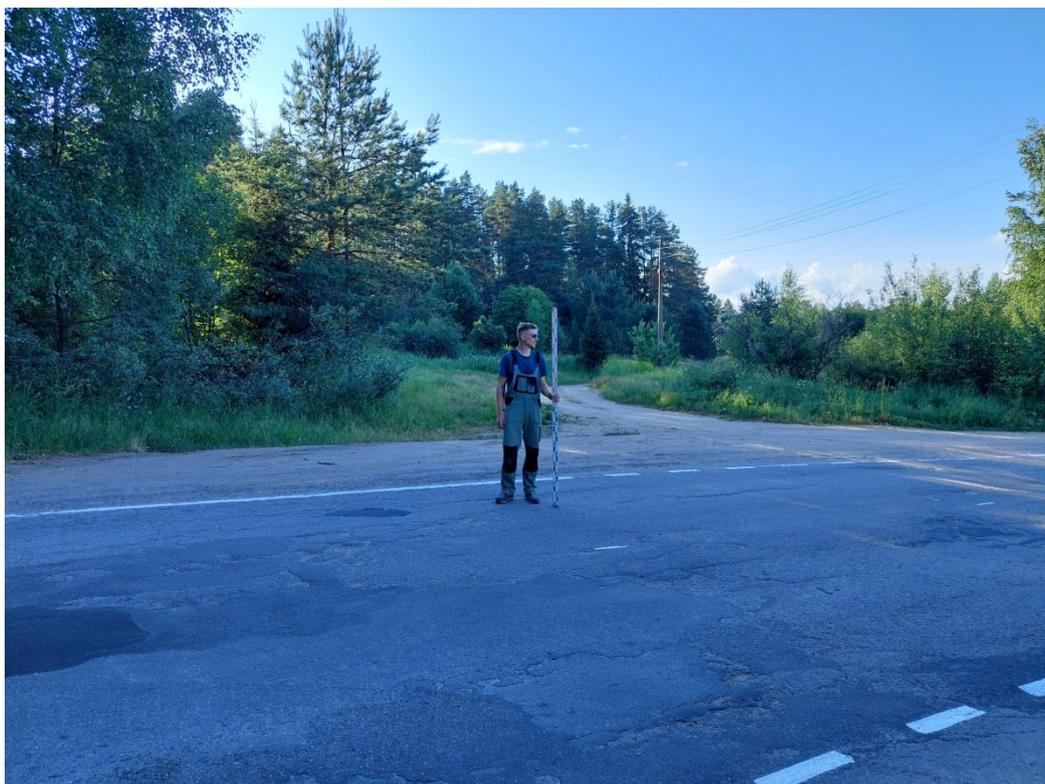


Рис. 27. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №8. Вид с ЮВ.

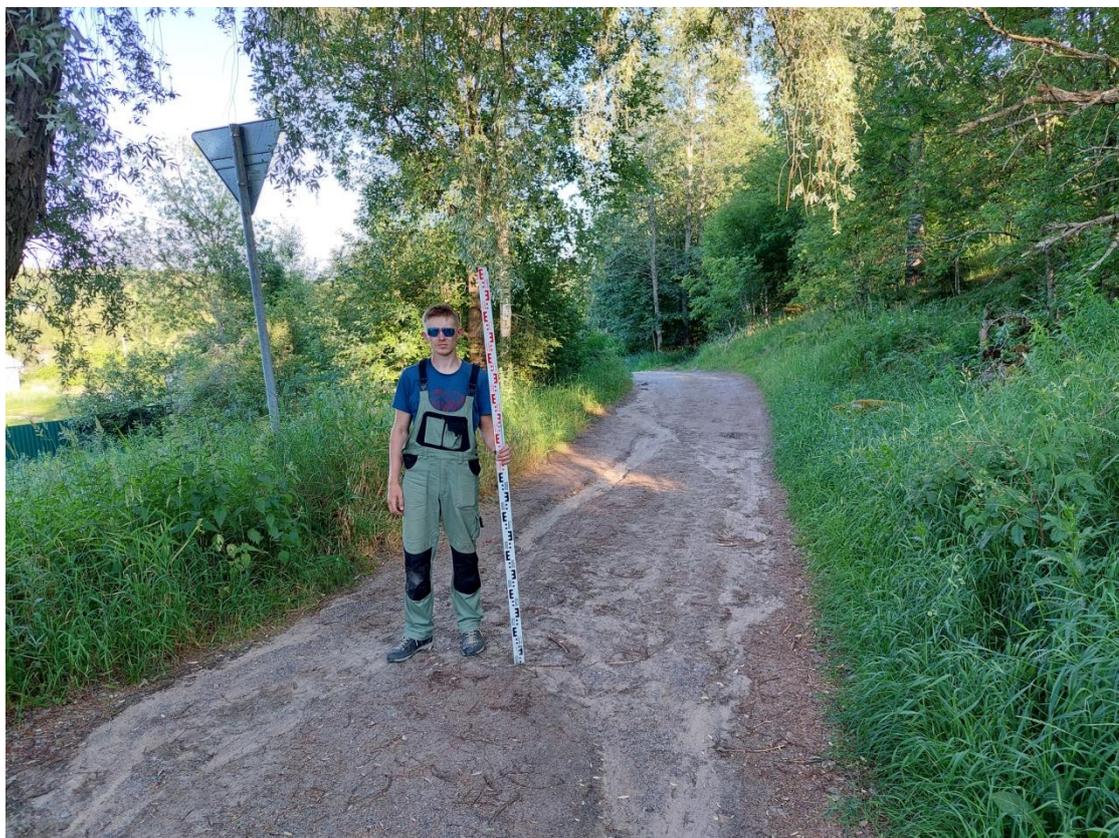


Рис. 28. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №8. Вид с СЗ.

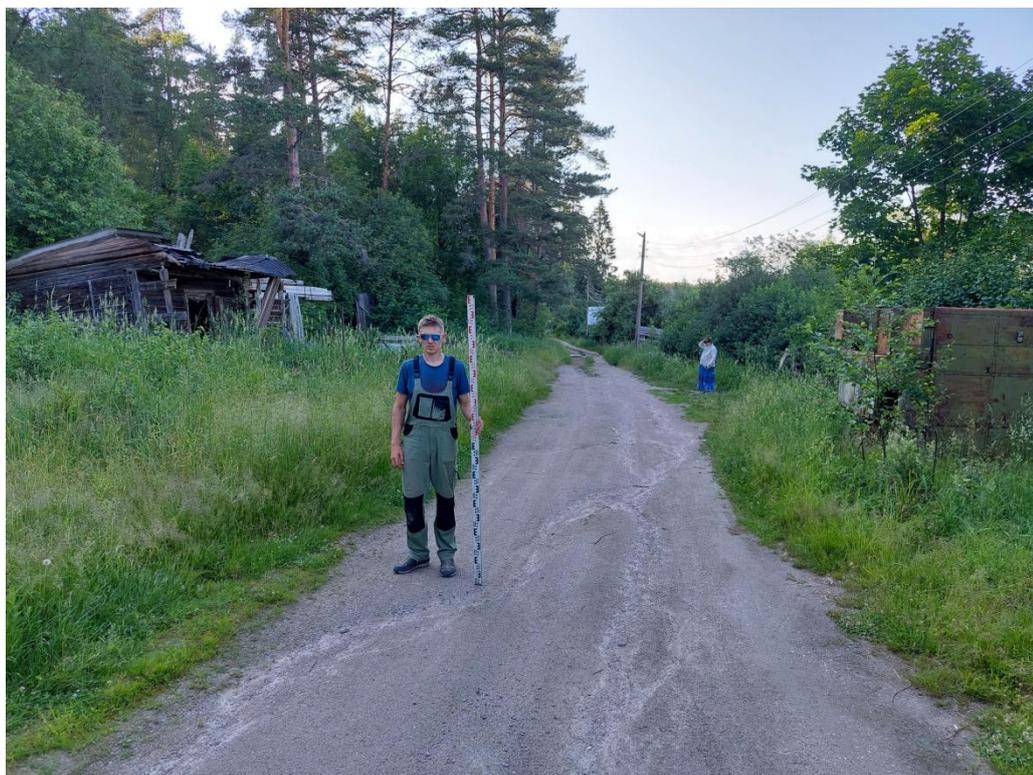


Рис. 29. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №9. Вид с Ю-ЮВ.

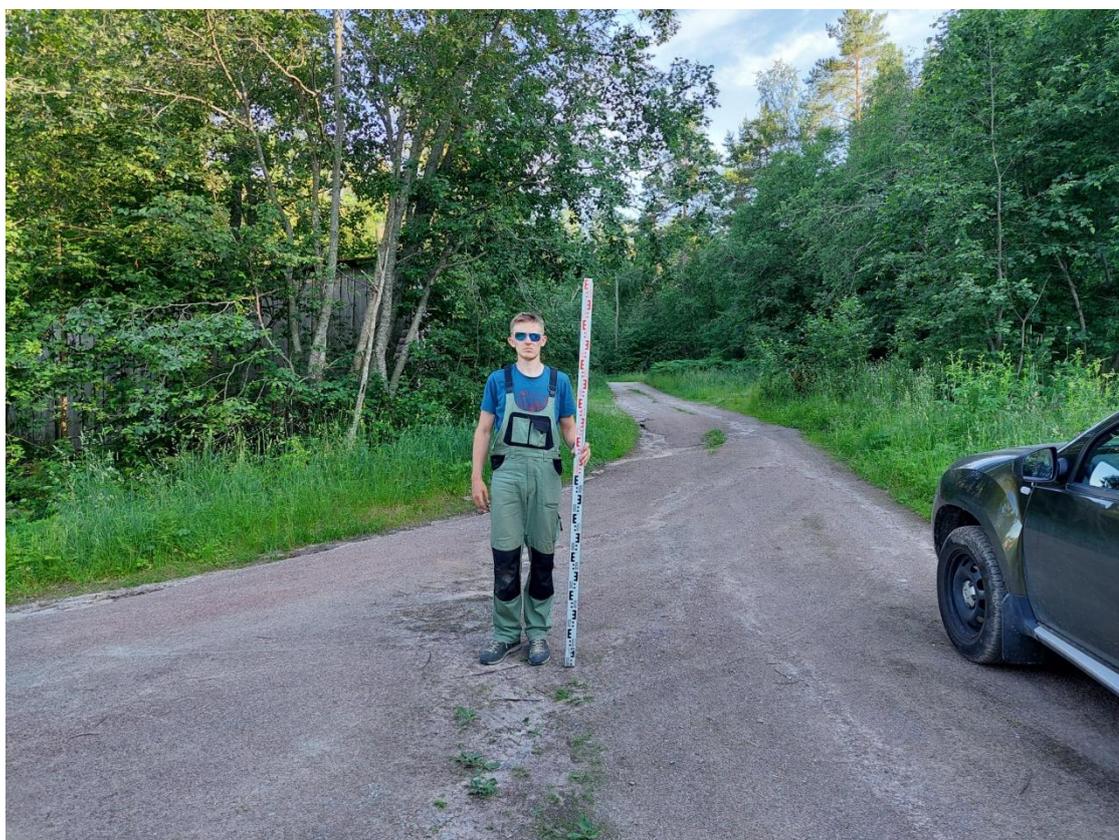


Рис. 30. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №9. Вид с С.



Рис. 31. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №10. Вид с ЮЗ.



Рис. 32. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №10. Вид с С.



Рис. 33. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №11. Вид с СЗ.



Рис. 34. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №11. Вид с ЮВ.



Рис. 35. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №12. Вид с СЗ.



Рис. 36. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №12. Вид с ЮВ.



Рис. 37. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №13. Вид с ЮВ.



Рис. 38. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №13. Вид с СЗ.



Рис. 39. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №14. Вид с СЗ.



Рис. 40. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Точка фотофиксации №14. Вид с ЮВ.



Рис. 41. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №1. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 42. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №1. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 43. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №1. Материк. Вид с Ю.



Рис. 44. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №1. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 45. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №1. Засыпка. Вид с Ю.



Рис. 46. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №2. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 47. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №2. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 48. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №2. Материк. Вид с Ю.



Рис. 49. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №2. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 50. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №2. Засыпка. Вид с Ю.



Рис. 51. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №3. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 52. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №3. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 53. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №3. Материк. Вид с Ю.



Рис. 54. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №3. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 55. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №3. Засыпка. Вид с Ю.



Рис. 56. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Зачистка №1. Местоположение. Вид с В-СВ.



Рис. 57. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Зачистка №1. До начала работ. Вид с В-СВ.



Рис. 58. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Зачистка №1. Профиль зачистки. Вид с В-СВ.



Рис. 59. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Зачистка №1. Засыпка. Вид с В-СВ.

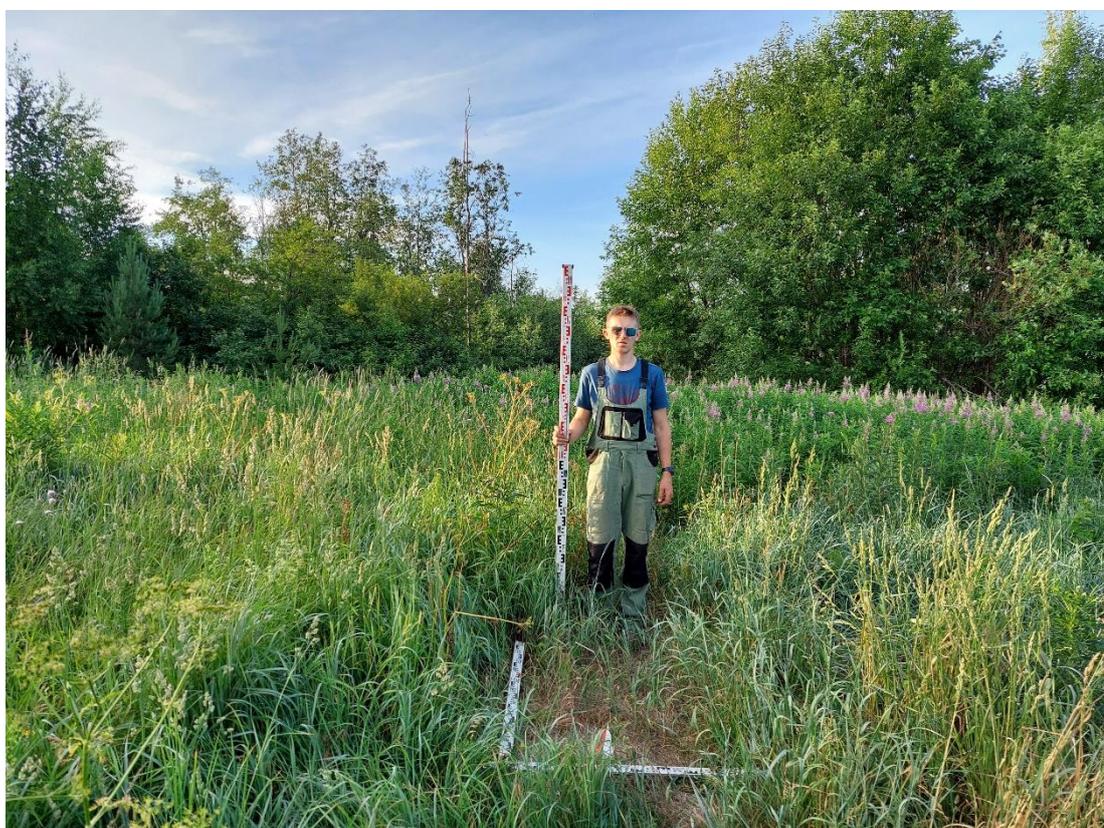


Рис. 60. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №4. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 61. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №4. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 62. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №4. Материк. Вид с Ю.



Рис. 63. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №4. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 64. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №4. Засыпка. Вид с Ю.



Рис. 65. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №5. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 66. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №5. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 67. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №5. Материк. Вид с Ю.



Рис. 68. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №5. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 69. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №5. Засыпка. Вид с Ю.



Рис. 70. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №6. Местоположение. Вид с Ю.



Рис. 71. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №6. До начала работ. Вид с Ю.



Рис. 72. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечнинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №6. Материк. Вид с Ю.



Рис. 73. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №6. Северный профиль. Вид с Ю.



Рис. 74. Ленинградская область, Приозерский район, Кузнечинское городское поселение, пос. Кузнечное – 2021 г. Шурф №6. Засыпка. Вид с Ю.

Приложение А. Копия уведомления о начале работ №309/2021 от 08.06.2021 г.

**ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

197082, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, БОГАТЫРСКИЙ ПР., д.49, к.2, пом.318  
ОГРН 1177847165198, ИНН 7814690758, КПП 781401001  
р/с 40702810210000127151 в АО "ТИНЬКОФФ БАНК", БИК 044525974, 30101810145250000974



08.06.2021 № 309 / 2021  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю Председателя Правительства  
Ленинградской области –  
Председателю комитета по сохранению  
культурного наследия  
Цюю В.О.

от  
Попова Сергея Германовича  
паспорт 4004 № 916960,  
выдан 71 отделом милиции  
Петроградского района  
Санкт-Петербурга 03.03.2004 г.

*Уведомление о начале полевых работ*

**Уважаемый Владимир Олегович!**

В соответствии с Федеральным законом №73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» уведомляю Вас о том, что я, Попов Сергей Германович, на основании Открытого листа №0709-2021 от 28.05.2021 г. приступаю к проведению археологических полевых работ со вскрытием площадей до 20 кв.м. на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:0915001:1090, 47:07:0915001:1093 во Всеволожском районе; строительства распределительных газопроводов пос. Заполье, пос. Сосновый бор, пос. Зеленый Холм Выборгского района; пос. Плодовое; пос. Соловьевка; газоснабжения природным газом жилой застройки пос. Кузнечное в Приозерском районе Ленинградской области.

Срок действия разрешения (Открытый лист №0709-2021) до 31.12.2021 г.

Приложение:

1. Копия Открытого листа №0709-2021 от 28.05.2021 г. - 1 лист в 1 экз.

Согласовано  
Генеральный директор



С уважением,  
 Попов С.Г.  
08.06.2021 г.

Носова Т.В.

+7(904)610-00-04  
[9013880@mail.ru](mailto:9013880@mail.ru)

**Приложение Б. Копия письма Комитета по культуре Ленинградской области  
№01-10-10923/2020-0-1 от 16.12.2020 г.**



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
**КОМИТЕТ ПО КУЛЬТУРЕ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Смольного, д.3, лит. А, Санкт-Петербург, 191311  
Тел./факс: (812) 539-45-00  
E-mail: kult\_lo@lenreg.ru



Руководителю ПКЦ  
АО «Газпром Газораспределение  
Ленинградская область»

**И.В. Нефедовой**

192148, Санкт-Петербург,  
ул. Пинегина, д. 4

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**Уважаемая Ирина Владимировна!**

В ответ на обращение от 30.11.2020 № 61/12059 (вход. от 01.12.2020 № 01-10-10923/2020) по вопросу предоставления информации о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на территории предназначенной под проектирование и строительство объекта по титулу: «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу: пос. Кузнечное Приозерского района Ленинградской области» (далее – Участок реализации проектных решений), сообщаем.

На Участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Участок реализации проектных решений расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на Участке реализации проектных решений объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, комитет по культуре Ленинградской области (далее – Комитет) не располагает.

Согласно ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) в целях определения наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, землях лесного фонда или в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если указанные земельные участки, земли лесного фонда,

водные объекты, их части расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ проводится государственная историко-культурная экспертиза.

В соответствии с п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым ст. 28, абзацем третьим ст. 30, п. 3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Учитывая изложенное, в соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, п. 56 ст. 26 Федерального закона № 342-ФЗ до начала проведения земляных, строительных и иных работ на земельном участке заказчик таких работ обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

- предоставить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов археологического наследия и (или) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на выявленный объект культурного наследия (далее – документация

или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

Дополнительно информирую, что порядок организации, проведения и рассмотрения заключения государственной историко-культурной экспертизы определен Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569 (далее – Положение). Со списком аттестованных экспертов можно ознакомиться на официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации: [mkrf.ru](http://mkrf.ru).

Заместитель председателя –  
начальник департамента государственной  
охраны, сохранения и использования  
объектов культурного наследия



Г.Е. Лазарева

  
Министерство культуры Российской Федерации

# ОТКРЫТЫЙ ЛИСТ

№ 0709-2021

Настоящий открытый лист выдан:

**Попову Сергею Германовичу**

*паспорт 4004 № 916960*  
(серия номер паспорта)

на право проведения археологических полевых работ на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:0915001:1090, 47:07:0915001:1093 во Всеволожском районе; строительства распределительных газопроводов пос. Заполье, пос. Сосновый Бор, пос. Зеленый Холм Выборгского района; пос. Плодовое; пос. Соловьевка; газоснабжения природным газом жилой застройки пос. Кузнечное в Приозерском районе Ленинградской области.

На основании открытого листа

**Попов Сергей Германович**  
(Ф.И.О)

имеет право производить следующие археологические полевые работы:  
*археологические разведки с осуществлением локальных земляных работ на указанной территории в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности.*

Передоверие права на проведение археологических полевых работ по данному открытому листу другому лицу запрещается.

Срок действия открытого листа: с 28 мая 2021 г. по 31 декабря 2021 г.

Дата принятия решения о предоставлении открытого листа: 28 мая 2021 г.

**Первый заместитель Министра**  
(должность)

  
(подпись)

  
**С.Г. Обрывалин**  
(Ф.И.О.)

Дата 28 мая 2021 г. М.П.

022691