АКТ

по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

Дата начала проведения экспертизы: 20 июля 2021 г.

Дата окончания экспертизы: 26 сентября 2021 г.

Место проведения экспертизы: г. Санкт-Петербург

Государственный эксперт В.Ю. Соболев

Заказчик экспертизы: ООО "Терра"

Соболев Владислав Юрьевич

Подписано цифровой подписью: Соболев Владислав Юрьевич
Дата: 2021.09.27 23:44:04 +03'00'

Ленинградская обл. Всеволожский р-н,
местечко Углово дом 9, литер А, пом. 5
ИНН 4703150494, КПП 470301001
ОГРН 1174704008027

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.

Сведения об эксперте:

Фамилия, имя, отчество	Владислав Юрьевич Соболев
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	25 лет
Место работы и должность	ООО «ПИРС», научный сотрудник; Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева, ст. научн. сотрудник
Реквизиты аттестации	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
Объекты экспертизы:	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - 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 - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - 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; - 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.

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

Эксперт В.Ю. Соболев

Отношения к заказчику

Эксперт:

• 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 (его должностным лицом или работником), а также заказчик (его должностное лицо или работник) не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом;

• не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах) заказчика;

• не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из заключения экспертизы, 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 дополнениями к нему;

3. Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г.;

4. Договор № 10-08-2021, заключенный 20.08.2021 г. на проведение государственной историко-культурной экспертизы документации между ООО "Терра" и государственным экспертом В.Ю.Соболевым.

ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель экспертизы: Обеспечение сохранности выявленных объектов археологического наследия «**Селище Речки 1**» (XVII-XIX вв.) и «**Селище Сырцевка 1**» (XVII-XIX вв.) при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ при реализации проекта строительства объекта «**Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области**».

Объект государственной историко-культурной экспертизы: Раздел проектной документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «**Селище Речки 1**» (XVII-XIX вв.) и «**Селище Сырцевка 1**» (XVII-XIX вв.) составе проекта стоительства объекта «**Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области**». Разработан ООО «Терра» в 2021 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

- Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г.;

- Проектная документация **«Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 1. Пояснительная записка. 131-20-ПЗ.** Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2020;

- Проектная документация **«Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»**. **Раздел 2. Проект полосы отвода. 131-20-ППО**. Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2020;

- Проектная документация **«Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»**. **Раздел 5. План организации строительства. 131-20-ПОС.** Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2021;

- Проектная документация **«Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 12. «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных** объектов археологического наследия «**Селище Речки 1**» (XVII-XIX вв.) и «**Селище Сырцевка 1**» (XVII-XIX вв.) составе проекта стоительства объекта «**Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области**». Разработан ООО «Терра» в 2021 г.;

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

1. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Федеральный 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 Российской Федерации от 30.10.2011 № 954.

7. Плетнёв В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии» (с приложением археологической карты) Тверь, 1903.

8. Плетнев В.А. Археологическая карта остатковъ древности и старины Тверской губерніи. П. 27. // Это место [Электронный ресурс] // URL: http://www.etomesto.ru/ (дата обращения: 16.08.2021).

9. Голынкий А. Памятники прошлого в Бежецком края // Материалы Общества изучения Тверского края. Вып. 4. Тверь, 1926.

10. Леонтьев А. Е. Древнерусские поселения Верхней Мологи // Археологические исследования в Верхневолжье. Калинин, 1983.

11. Сорина Л.М. Тверская губернская ученая архивная комиссии и подготовка второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года) // К 100-летию второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года). Тверь, 2003.

12. Европеус Д. О курганных раскопках около погоста Бежец, в Бежецком уезде Тверской губернии. //Журнал Министерства народного просвещения № 12 (Ч. CLXIV). СПб., 1872.

13. Репников Н.И. Отчет о раскопках Н.И. Репникова в Бежецком, Весьегонском и Демьянском уездах в 1902 г. // Известия археологической комиссии. Вып. 6. СПб.

14. Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А.В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010.

15. А.Ю.Бахтерев. Научный отчет об археологических исследованиях (археологических наблюдениях) на территории Тверской области в 2020 году (в 3 томах).

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

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

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В рамках проведения настоящей государственной историко-культурной экспертизы были выполнены следующие исследования:

- ознакомление с представленной Заказчиком документацией;
- анализ исходной разрешительной документации;
- изучение нормативно-правовой документации и научно-справочной литературы, необходимой для принятия экспертного решения.
- оценка обоснованности и оптимальности принятых в документации мер по обеспечению сохранности объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), расположенных в Бежецком районе Тверской области, при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 рамках реализации проектного решения по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области».

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

Согласно письму Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г. в непосредственной близости от границ территории проектирования расположены два объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

1. «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) расположено в границах Лаптихинского сельского поселения Бежецкого района Тверской области в 190 м к северу от устья реки Бочиха и в 360 м к югу от её безымянного левого притока, на вершине и южном, западном и восточном склонах моренного холма, в 20-25 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк, на территории бывшей д. Речки;

2. «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) расположено в границах Лаптихинского сельского поселения Бежецкого района Тверской области в 690 м к северо-востоку от устья заболоченного безымянного ручья, в 10-15 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк.

Натурным обследованием установлено, трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит через юго-восточную окраину выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.). Земельный участок памятника археологии не кадастрирован и не имеет четких визуально читаемых, привязок на местности.

Поворотные точки границ объекта археологического наследия «Селище Речки 1»

Поворотная точка	X	Y	Система координат МСК-69
Т.1	2313029.481	390227.027	
Т.2	2313087.816	390260.793	
Т.3	2313188.280	390262.984	
Т.4	2313310.362	390228.961	
Т.5	2313338.182	390148.312	
Т.6	2313332.280	390041.305	
Т.7	2313284.744	389990.565	
Т.8	2313173.040	390047.447	
Т.9	2313017.160	390109.902	

Трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходил через центральную выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). Земельный участок памятника археологии не кадастрирован и не имеет четких визуально читаемых, привязок на местности.

Поворотные точки границ объекта археологического наследия «Селище Сырцевка»

Поворотная точка	X	Y	Система координат МСК-69
Т.1	2308008.515	382964.564	
Т.2	2308071.453	382396.566	
Т.3	2308027.819	382843.688	
Т.4	2307963.499	382872.773	

Прокладка газопровода спроектирована открытым (в траншее) и закрытым (ННБ) способом. Проектом предусматривается установка инвентарных креплений стенок траншей (деревянные щиты с металлическими распорками). Излишки грунта разравниваются в пределах строительной полосы. Предоставленные во временное пользование земельные участки после окончания строительства газопровода должны быть восстановлены, нарушенные дорожное и травянистое покрытия восстанавливаются. Уплотнение грунта производится катками. После прокладки газопровода трасс его прохождения рекультивируется.

АНАЛИЗ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Представленный на экспертизу раздел проектной документации «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 12. «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1», обосновывающий меры по обеспечению сохранения объектов культурного наследия Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1», расположенных в Бежецком районе Тверской области, при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 рамках реализации проектного решения по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» разработан ООО "ТЕРРА" в 2021 г.

Экспертируемый раздел проектной документации состоит из одного тома, имеющего следующую структуру:

После "Списка исполнителей" и "Введения", в котором приведены сведения о заказчике и исполнителе работ, общие сведения об объектах археологического наследия , данные о проектируемом объекте хозяйственной деятельности, данные о земельном участке, цели и задачи разработки Раздела и Правовая основа разработки Раздела, в Разделе 1, «Описание и основные характеристики объекта археологического наследия» содержатся основные сведения приведены общая характеристика участка работ, его геоморфология и физико-географическая характеристика района исследований в целом, а также история изучения района и описание ранее выявленных здесь объектов археологического наследия.

В разделе 2, «Оценка воздействия проводимой или планируемой хозяйственной деятельности на объект археологического наследия», содержащем подразделы, посвященные указанным выше объектам археологического наследия, проанализировано взаиморасполо-жение трассы проектируемого объекта и объектов культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1», выполнен анализ проектных решений и анализ логистической схемы проектируемого объекта на участка объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1».

В разделе 3, «Определение и обоснование мероприятий по обеспечению сохранности объекта археологического наследия», содержат перечень разработанных мероприятий, направленных на недопущение повреждения объектов культурного наследия в ходе строительно-монтажных работ и работ по благоустройству. Разработанные мероприятия направлены на обеспечение физической сохранности объектов культурного наследия.

В «Заключении» сделан вывод о возможности обеспечения сохранности вышеперечисленных ОК(А)Н при соблюдении мер и мероприятий и выполнении условий, разработанных в экспертируемом разделе.

Заключают Раздел «Список источников и литературы», «Список иллюстраций» и «Альбом иллюстраций» и Приложения.

ОБОСНОВАНИЯ ВЫВОДА ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Согласно Копии Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г. в непосредственной близости от трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» находятся объекты археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1». Территории объектов культурого наследия попадают в зону прямого воздействия проектируемых строительно-монтажных работ и может быть повреждена в ходе работ. Проектируемые работы создают потенциальную угрозу для сохранности указанных ОКН.

2. Для сохранения объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» в составе проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» разработан Раздел проектной документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия. В разделе документации содержится общая характеристика принятых проектных решений, анализ возможного влияния предстоящего строительства на объекты культурного наследия, разработан комплекс мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия.

3. Предложенные в экспертируемом Разделе документации меры и решения позволяют обеспечить сохранность и целостность объектов культурного наследия в ходе производства строительно-монтажных работ.

4. Сведения, предоставленные в экспертируемом разделе и полученные в ходе государственной историко-культурной экспертизы, содержат все необходимые данные для принятия решения государственной историко-культурной экспертизы, обладают необходимой полнотой, информативностью, объективностью. Материалы раздела разработаны в соответствии с действующими нормативными документами. Обязательное исполнение запланированных мероприятий, отраженных в экспертируемом разделе, обеспечит сохранность объектов культурного наследия.

ВЫВОД ЭКСПЕРТИЗЫ

По результатам рассмотрения документации экспертом сделан вывод о возможности **(положительное заключение)** обеспечения сохранности объектов культурного (археологического) наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1», расположенных в Бежецком районе Тверской области в ходе проведения строительно-монтажных работ по проекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области».

_____ *В.Ю. Соболев*

27 сентября 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 подряда № 10-08-2021 от 20 августа 2021 г. на проведение Государственной историко-культурной экспертизы и ТЗ к нему.

Приложение 2. Копия документов об аттестации государственного эксперта.

Приложение 3. Копии документов, предоставленных Заказчиком:

- Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г.

- Проектная документация «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 12. «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) составе проекта стоительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Разработан ООО «Терра» в 2021 г.;

- Проектная документация «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 1. Пояснительная записка. 131- 20-ПЗ. Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2020;

- Проектная документация «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 2. Проект полосы отвода. 131-20-ППО. Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2020;

- Проектная документация «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Раздел 5. План организации строительства. 131-20-ПОС. Разработана АО "Газпром газораспределение Тверь", 2021;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

КОПИЯ ДОГОВОРА № 10-08-2021 от 20.08.2021 г. и ТЗ к нему

ДОГОВОР ПОДРЯДА № 10-08-2021

г. Санкт-Петербург **«20» августа 2021 г.**

Общество с **ограниченной ответственностью** «Терра», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Симонова Валерия Викторовича, действующего на основании Устава, и Владислав Юрьевич Соболев, эксперт, аттестованный Приказом Министерства культуры РФ № 1772 от 11.10.2018г., именуемый в дальнейшем «Исполнитель», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора.

1.1. Исполнитель обязуется выполнить и сдать, а Заказчик обязуется принять и оплатить следующую работу:

Проведение государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объектов «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Экспертиза проводится в соответствии с требованиями настоящего Договора, Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 15.07.2009 г. № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», иными требованиями действующего законодательства Российской Федерации и на основании Писем Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021 г. и № 2497/03 от 14.05.2020 г.;

2. Срок выполнения работ.

2.1. Сроки выполнения работ: 60 дней с даты подписания Договора подряда.

2.2. Задержка сроков, произошедшая не по вине Исполнителя (по вине Заказчика или организаций, привлекаемых Заказчиком), дают Исполнителю право на продление срока действия договора по согласованию с Заказчиком.

2.3. Устранение замечаний Заказчика и контролирующих органов, в том числе полученные после подписания акта сдачи-приемки работ, является обязательным и осуществляется Исполнителем за свой счет, в разумный срок, установленный Заказчиком на основании срока, установленного контролирующим органом, при условии, что эти замечания не выходят за рамки Технического задания (приложение 1). Предельная продолжительность исправления проектной документации по замечаниям Заказчика (контролирующих органов) составляет 30 дней.

3. Сдача-приемка выполненных работ.

3.1. Работа считается успешно законченной после передачи заказчику Акта государственной историкокультурной экспертизы на электронном носителе в формате .pdf и при подписании акта сдачи-приемки выполненных работ.

3.2. Исполнитель передает Заказчику 2 (два) экземпляра подписанного со своей стороны Акта сдачи- приемки выполненных работ.

3.3. Заказчик обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения Акта сдачи-приемки выполненных работ подписать Акт сдачи-приемки выполненных работ и направить 1 (один) экземпляр Исполнителю, либо направить в адрес Исполнителя письменный мотивированный отказ от приемки работ с указанием перечня замечаний и сроков их устранения.

4. Цена работ и порядок расчетов.

4. 1. По настоящему договору подряда Заказчик выплачивает Исполнителю вознаграждение в размере: XXXXXXXXXXXXX рублей 00 коп. При этом Заказчик, являясь налоговым агентом, производит исчисление, удержание и перечисление в бюджетную систему РФ налога на доходы физических лиц в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. Размер оплаты экспертизы не может зависеть от ее результатов.

4.3. Оплата по договору производится в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания Заказчиком

Акта сдачи-приемки выполненных работ.

4.4. Обязанность Заказчика по оплате считается исполненной с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

5. Ответственность.

5.1. Отношения сторон, в том числе ответственность по настоящему договору, регулируются гражданским законодательством Российской Федерации.

5.2. Стороны пришли к соглашению, что положения части 1 статьи 317.1 Гражданского кодекса Российской
Федерации к отношениям Сторон не применяются.

6. Прочие условия.

6.1. Стороны обязаны соблюдать режим конфиденциальности в отношении информации и документации, полученной в ходе исполнения настоящего договора. Исключением в данном случае будет предоставление Стороной информации по запросам уполномоченных государственных органов в соответствии с федеральным законодательством.

6.2. Работа, не исполненная в срок, а также не соответствующая предъявляемым требованиям не оплачивается. В этих случаях Заказчик вправе расторгнуть договор в одностороннем внесудебном порядке. При этом Договор считается расторгнутым с даты получения Исполнителем уведомления Заказчика о расторжении Договора.

6.3. Претензионный порядок рассмотрения споров и разногласий является обязательным. Сторона должна рассмотреть претензию, полученную от другой Стороны, и направить на нее ответ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента ее получения. В случае невозможности решения разногласий в претензионном порядке, они подлежат рассмотрению в суде в установленном действующим законодательством порядке.

6.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, из которых один экземпляр для Исполнителя, один экземпляр для Заказчика.

7. Реквизиты и подписи Сторон:

ЗАКАЗЧИК
ООО «Терра»
Юр. Адрес: Ленинградская обл. Всеволожский р-н, местечко Углово дом 9, литер А, помещение 5
тел.+7 905 269 51 07
ИНН 4703150494, КПП 470301001
ОГРН 1174704008027
Р/с 40702810955410000051
К/с 30101810500000000653 БИК 044030653 в Северо-Западный банк ПАО Сбербанк г. Санкт Петербург

ИСПОЛНИТЕЛЬ
Соболев Владислав Юрьевич
Паспорт XXXX XXXXXX выдан ТП №XX отдела УФМС России по Санкт-Петербургу и Ленинградской обл. в Кировском р-не г. СПб XX.XX.20XX
дата рождения XX.XX.XXXX
зарегистрирован по адресу: СПб., XXXXXXXXX XXXXXXXXX тел. +7-XXX-XXX-XX-XX
E-mail: vlad.sobolev@mail.ru

Генеральный директор ООО «Терра»
_____ В.В. Симонов
МП

_____ В.Ю. Соболев

«СОГЛАСОВАНО»

Эксперт

В.Ю. Соболев

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ООО «Терра»

В.В. Симонов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение государственной историко-культурной экспертизы

Приложение № 1 к Договору № 10-08-2021 от «20» августа 2021 г.

1. Общие положения.

1.1. Наименование работы: *проведение государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объектов «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».*

1.2. Основанием для выполнения работ является Договор между Заказчиком и Исполнителем.

1.3. Срок выполнения работ по проведению экспертизы определяется п, 2.1 Договора подряда.

2. Цель работ:

обеспечение сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объектов «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

3. Основная нормативная документация:

3.1. Закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции).

3.2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе (утв. Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 г. № 569) (в действующей редакции).

4. Заказчик предоставляет исполнителю следующую документацию

4.1. Схема расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующих территорий - на листе должен быть или штамп чертежа (по ГОСТу с подписями ИЛИ: «согласовано», печать, подпись ответственного лица);

4.2. Копия градостроительного плана земельного участка, на котором предполагается проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ;

4.3. Выписка из государственного кадастра недвижимости о земельном участке - если она без печатей получена из интернета, требуется, чтобы была видна строка адреса интернет-ресурса и на 1 листе поставить «копия верна», подпись, печать;

4.4. Письмо или заключение уполномоченного органа охраны объектов культурного наследия об отсутствии данных об объектах археологического наследия, включенных в реестр, и о выявленных объектах археологического наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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;

4.6. Иная документация, необходимая для выполнения Работ;

4.7. В том случае, если какой-либо документ из приведенного перечня отсутствует, Заказчик направляет Исполнителю письмо с обоснованием причин его отсутствия.

5. Объем и состав работ:

5.1. Ознакомление с предъявленной заявителем документацией.

5.2. Анализ исходно-разрешительной документации.

5.3. Изучение нормативно-правовой документации, необходимой для принятия экспертного решения, а также научно-справочной литературы по теме экспертизы.

5.4. Подготовка Заключения государственной историко-культурной экспертизы;

5.4.1. Заключение Экспертизы оформляется в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы, в котором указываются:

- дата начала и окончания проведения экспертизы;
- место проведения Экспертизы;
- заказчик экспертизы;
- сведения об эксперте (фамилия имя отчество, образование, специальность, ученая степень (звание), стаж работы);
- информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации Эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении;
- цели и объект экспертизы;
- перечень документов, представляемых Заказчиком (при значительном количестве документов их перечень приводится в приложении с соответствующим примечанием в тексте заключения);
- сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты Экспертизы (если имеются);
- сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов;
- факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований (при значительном объеме информации факты и сведения излагаются в приложении с соответствующим примечанием в тексте заключения);
- перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении Экспертизы, а также использованной для нее специальной технической и справочной литературы;
- обоснование вывода Экспертизы;
- перечень приложений к заключению Экспертизы;
- дата оформления заключения экспертизы, являющаяся датой его подписания Экспертом.

В Акте государственной историко-культурной экспертизы указывается однозначный вывод о возможности (положительное заключение) или невозможности (отрицательное заключение) обеспечения сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ.

5.5. Акт государственной историко-культурной экспертизы со всеми приложениями оформляется на электронном носителе в формате .pdf, подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью.

5.6. Эксперт в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты оформления Акта государственной историко-культурной экспертизы вручает (направляет) Заказчику 1 экз. на электронном носителе со всеми прилагаемыми документами и материалами.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

КОПИЯ ДОКУМЕНТОВ ОБ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКСПЕРТА

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

11 октября 2018 г. 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	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; - 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.
2.	Аксенов Виктор Викторович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;

		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.
36.	Соболев Владислав Юрьевич	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - 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; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - 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; - 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.
37.	Сурков Алексей Владимирович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - 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; - 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.
38.	Тарновский Владимир Викторович	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Акту по результатам государственной историко-культурной экспертизы документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

КОПИИ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Новоторжская ул., д.10, г. Тверь, 170100
Тел. (4822) 35-71-92, Тел. (факс) (4822) 34-50-64
E-mail: kom_ohrana@tverreg.ru

25.02.2021 № 886/03

на №015/477 от 04.02.2021

Начальнику проектного отдела АО «Газпром газораспределение Тверь»

Гафткович И.О.

Фурманова ул., д. 12/4, г. Тверь, 170026

Уважаемая Ирина Орестовна!

Рассмотрев Ваше обращение от 04.02.2021 №015/477 (входящий № 571 от 05.02.2021) о согласовании проектной документации по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново – д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области», Главное управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области (далее – Главное управление) сообщает, что проектируемый газопровод расположен в непосредственной близости к выявленным объектам культурного наследия «Селище Сырцевка 1» XVII –XX вв. и «Селище Речки-1, XVII-XIX вв.».

Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Закон №73-ФЗ) строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком, на котором расположен объект культурного (археологического) наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия

Учитывая вышеизложенное, необходимо дополнительно включить в состав проектной документации раздел об обеспечении сохранности указанных объектов

культурного наследия. На данный раздел согласно ст. 30 Закона №73-ФЗ должно быть получено положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы. Предусмотреть средства на проведение данного вида работ.

Проектную документацию с разделом об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, а также заключение акта государственной историко-культурной экспертизы раздела об обеспечении сохранности указанных объектов культурного наследия в формате переносимого документа (PDF) повторно представить на рассмотрение и согласование в Главное управление.

Приложение: - Проектная документация по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново – д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» - в 2-х т. 2 экз.

Начальник Главного управления **М.Ю. Смирнов**

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Правительства Тверской области.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 014873109025008 3A5EA118300E47D0681
Кому выдан: Главное Управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области
Действителен: с 28.07.2020 до 28.07.2021

Мосина Ольга Сергеевна
8(4822) 34-53-18

АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ»

(АО «Газпром газораспределение Тверь»)

Проектный отдел

Объект: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

Пояснительная записка.

Раздел 12 «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) », необходимый к реализации в рамках осуществления проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

131-20-Проектная документация

Главный инженер проекта _____ С.Е.Поташенков

2021г.

Номер Тома (раздела	Обозначение	Наименование	Исполнитель	Примечание
1	131-20-ПЗ	Пояснительная записка	АО «Газпром газораспределение Тверь»	
2	131-20-ППО	Проект полосы отвода	АО «Газпром газораспределение Тверь»	
3	131-20-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	АО «Газпром газораспределение Тверь»»	
4	131-20-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта		Не разрабатывается
5	131-20-ПОС	Проект организации строительства	АО «Газпром газораспределение Тверь»	
6	131-20-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта		Не разрабатывается
7	131-20-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды		
8	131-20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		Не разрабатывается
9		Смета на строительство		Не разрабатывается
10	131-20- МП ГОиЧС	Иная документация		Не разрабатывается
12	131-20 ИД	«Мероприятия по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Селище Сыроежка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речка 1» (XVII-XIX вв.)»	ООО «Терра»	

Примечание:

Раздел ПОД – проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта не разрабатывался в виду отсутствия данного вида работ.

Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации некоммерческое партнерство «Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительные системы. Проектирование» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-082-14122009 было выдано АО «Газпром газораспределение Тверь» свидетельство № ГСП-08-019 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (протокол №334 от 27.11.2015).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №207 от 15.08.2020

**Необходимость разработки разделов обязательна в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки этих разделов определяется заказчиком и указываются в задании на проектирование*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ		Разумов			
Проверил		Гафткович			
ГИП		Поташенков			

131-20

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия	Лист	Листов
П		

Проектные отдел АО «Газпром газораспределение Тверь»

188670 Ленинградская область, Всеволожский район,
местечко Углово, д. 9, литера А.
тел. 8-905-269-51-07

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Терра»

В.В. Симонов

Раздел «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), необходимый к реализации в рамках осуществления проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

Санкт-Петербург 2021 г.

1. РЕФЕРАТ

Раздел «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), необходимый к реализации в рамках осуществления проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» планируемого в Бежецком районе Тверской области, содержит 85 страниц текста, 4 приложения и альбом иллюстраций.

Раздел выполнен директором ООО «Терра» Симоновым Валерием Викторовичем на основании договора № ТОГ-БЕЖ-Р-00471 от 26 июля 2021 года между заказчиком АО «Газпром газораспределение Тверь» и ООО «Терра». Раздел содержит физико-географическую и геоморфологическую характеристику территории, историографический очерк археологических исследований территории планируемых работ, характеристику объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), общую характеристику участка строительных работ, подробный анализ проектных решений по проекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» в Бежецком и Максатихинском районах Тверской области.

В результате анализа приведённых историко-библиографических, археологических, проектных, учётных и иных сведений определяются меры по сохранению выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), необходимые к проведению при осуществлении работ по проекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» в Бежецком и Максатихинском районах Тверской области.

2. СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕФЕРАТ 1

2. СОДЕРЖАНИЕ 2

3. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕ 5

4. ВВЕДЕНИЕ 6

4.1. Сведения о Заказчике работ 6

4.2. Сведения об Исполнителе работ 6

4.3. Общие сведения об объектах археологического наследия 6

4.4. Данные о проектируемом объекте хозяйственной деятельности 7

4.5. Данные о земельном участке 8

4.6. Цели и задачи разработки Раздела 10

4.7. Правовая основа разработки Раздела 10

5. РАЗДЕЛ 1. Описание и основные характеристики объекта археологического наследия 15

5.1. Общая характеристика участка работ. 15

5.1.1. Геоморфология и физико-географическая характеристика района исследований. 15

5.1.2. Историография района проведения работ. 18

5.2. Описание объектов археологического наследия. 30

5.2.1. Выявленный объект культурного наследия «Селище Загорье 1» (XVII-XIX вв.) 43

5.2.2. Выявленный объект культурного наследия «Селище Семково-1». (XIV-XIX вв.). 30

6. РАЗДЕЛ 2. Оценка воздействия проводимой или планируемой хозяйственной деятельности на объект археологического наследия 51

6.1.1. Взаиморасположение трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) 51

6.1.2. Анализ проектных решений объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке памятника археологии «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) 52

6.1.3. Анализ логистической схемы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке археологического памятника «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.). 54

6.2.1. Взаиморасположение трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) 55

6.2.2. Анализ проектных решений объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке памятника археологии «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). 56

6.2.3. Анализ логистической схемы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке археологического памятника «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). 56

7. РАЗДЕЛ 3. Определение и обоснование мероприятий по обеспечению сохранности объекта археологического наследия 60

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 63

9. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУР 64

10. СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИ 72

11. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021. 76

12. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Копия Приказа Комитета по охране культурного наследия Российской Федерации Администрации Тверской области № 56 от 15.08.2002. 79

13. ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Копия Приказа Главного Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 191 от 17.08.2020. 81

14. ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Чертежи и иллюстративные материалы для превентивных мероприятий по сохранению ОКН. 84

15. АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИ 86

3. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Раздел «Мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) в полном объеме выполнен генеральным директором ООО «Терра» Симоновым Валерием Викторовичем.

4. ВВЕДЕНИЕ

4.1. Сведения о Заказчике работ

АО «Газпром газораспределение Тверь»

Место нахождения:

Российская Федерация, город Тверь.

Адрес для корреспонденции:

170005 г. Тверь.

улица Фурманова, 12/4.

Тел/Факс (4822) 52-27-58

ОГРН 1026900564129, ОКПО 03256734

ИНН 6900000364, КПП 695201001

4.2. Сведения об Исполнителе работ

ООО «Терра»

Место нахождения:

Российская Федерация, Ленинградская обл. Всеволожский р-н,

местечко Углово

Адрес для корреспонденции:

188670 местечко Углово дом 9, литер А, помещение 5

Почта: е а а ео а .

ОГРН 1174704008027

ИНН 4703150494, КПП 470301001

4.3. Общие сведения об объектах археологического наследия

Согласно сведениям, предоставленного заказчиком Проекта организации строительства (далее – ПОС) Листы 14, 15. Земельный отвод

проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на ПК 48 проходит по юго-восточной окраине выявленного объекта культурного (археологического) наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.). Административно памятник расположен в границах Лаптихинского сельского поселения Бежецкого района Тверской области в 190 м к северу от устья реки Бочиха и в 360 м к югу от её безымянного левого притока, на вершине и южном, западном и восточном склонах моренного холма, в 20-25 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк, на территории бывшей д. Речки. Общая площадь ОАН в границах, установленных летом 2020 года, составила 62214,92 м^2.

Согласно иллюстративной части ПОС Листы 38, 39 на ПК 140-141 отвод проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит через центральную часть выявленного объекта культурного (археологического) наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). Административно памятник расположен в границах Лаптихинского сельского поселения Бежецкого района Тверской области в 690 м к северо-востоку от устья заболоченного безымянного ручья, в 10-15 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк. Общая площадь ОАН в границах, установленных летом 2020 года, составила 6444,40 м^2.

4.4. Данные о проектируемом объекте хозяйственной деятельности

Проектируемая трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» расположена на севере Центрального федерального округа, в восточной части Тверской области, в западной и центральной части Бежецкого района, на территории Лаптихинского и Филиппковского сельских поселений.

Согласно сведениям, предоставленного заказчиком Проектной документации, а именно Раздела 1. Пояснительная записка 131-20-ПЗ (далее –

ПЗ, п. 5 Лист 7) в ходе реализации проектных решений предполагается прокладка «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» высокого давления 2 категории.

4.5. Данные о земельном участке

Описание трассы «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» дано с юга юго-запада на север северо-восток по ходу её обследования в ходе археологической разведки полевого сезона 2020 года. Трасса проектируемого газопровода начинается у южнее окраины д. Высока проходит по восточной обочине грейдерной автодороги д. Высока- д. Сырцевка до северо-западной окраины д. Сырцевка, обходит её с севера и проходит по левой стороне (20 – 480 м северо-западнее) автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк (исторический Бежецкий тракт) пересекая руч. Пезлевка, р. Бочиха и ее левый безымянный приток, с северо-западной стороны огибая д. Лаптиха и д. Новиково, через административную границу (по юго-восточной стороне) д. Збуново до ее северо-восточной окраины, до «ГРП д. Збуново». Обследованный участок находится за границами существующих населенных пунктов за исключением д. Збуново, не застроен.

Далее отвод «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит вдоль западной обочины автодороги Р-84 – исторического Бежецкого тракта, новгородские, а позднее и московские земли с владениями тверских князей. Как отмечалось выше, картографические и письменные источники отмечают многочисленные поселения (как существующие, так и исчезнувшие), постоялые дворы, мельницы и пустоши, расположенные вдоль дороги. Часть из них, как археологические памятники были обследованы и поставлены на государственную охрану А.С. Дворниковым в полевые сезоны 1999 и 2002 году. В полевой сезон 2020 года разведочными обследованиями трассы проектируемого газопровода экспедицией ООО «Терра» определено что

трасса проектируемого газопровода проходит по центральной части выявленного работами археологического памятника «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) расположенного в районе пустоши Фомичево, известной по письменным источникам.

Известные по письменным источникам населённые пункты деревня Степышево, пустошь Федосово, пустошь Косково, деревня Чубарка, пустоши Тимакино, Мотовилиха и Чичагово, деревни Лаптиха и Новиково и археологические памятники Селище Степышево-1, (XVII-XIX в.в,) Селища Чубарка-1, (XVII-XIX в.в.) Селище Лаптиха-1 (XVII-XIX в.в.), Селище Новиково-1 (XVII-XIX в.в.) в отвод трассы не попадают.

На предварительном этапе исследований выяснился тот факт, что в створе трассы «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» расположен выявленный объект культурного наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.), открытое А.С. Дворниковым в 2002 году на территории и в ближайшей округе д. Речки и известной по письменным источникам 1627 года как деревня Московского Троице-Сергиева монастыря. В полевой сезон 2020 года разведочными обследованиями трассы проектируемого газопровода экспедицией ООО «Терра» определено что трасса проектируемого газопровода проходит по юго-восточной части памятника.

На оставшемся участке трассы «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» деревни Карелово, Аксиньино, Формино, Збуново и археологический памятник Селище Карелово-1, расположены за пределами её отвода.

Под проектируемый объект «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» согласно сведениям, п. 2 Раздела 2. Проектной документации: Пояснительная записка проекта организации полосы отвода (далее – ПОС) Листы 9, 10 предусмотрена полоса временного отвода земель общей площадью 105478,80м^2 (ширина земельного

Полоса отвода для проектируемого линейного объекта в населённом пункте принята 7,0 м. в лесополосе принята 6,0 м.).

4.6. Цели и задачи разработки Раздела

Основной целью разработки данного раздела является сохранение выявленных объектов культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) при реализации проектных решений по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области».

Для достижения обозначенной цели, были поставлены и последовательно выполнены следующие задачи:

1. Исследование и построение схем взаиморасположения объекта археологического наследия и проектируемого межпоселкового газопровода, приведение графических материалов и геоподосновы к единому масштабу и совмещение с единой геоподосновой, натурный осмотр территории с определением состояния объекта археологического наследия.

2. Составление геоморфологической и историографической справки в отношении объекта археологического наследия, связанного с территорией, отведённой под реализацию проектного решения, на основе архивных и библиографических данных.

3. Расчёт рисков и оценка воздействия реализации проектного решения на объекты археологического наследия.

4. Разработка мероприятий, обеспечивающих сохранность объектов культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.).

4.7. Правовая основа разработки Раздела

Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, заданием на проектирование Приложение 2 к договору подряда № ТОГ-БЕЖ-Р-00471 от 26.07.2021, техническим заданием на проведение научно-исследовательских

археологических работ, техническими регламентами, и с соблюдением технических условий, а также требованиями Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.

Документация разработана на основании:

а) технического задания на проведение научно-исследовательских археологических работ в виде разработки раздела документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на территории земельного участка отведённого под строительство объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»;

б) библиографических и натурных научно-исследовательских изысканий, выполненных в рамках проведения работ по договору;

в) Федерального Закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

г) Постановления Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 года № 865 (с изменениями, внесенными Федеральным Законом №73-ФЗ от 25 июня 2002 года) «Об утверждении Положения об охране и использования памятников истории и культуры»;

д) Инструкции о порядке учета, обеспечения сохранности, содержания использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры;

Исходные данные для разработки проекта:

1. Техническое задание на проведение научно-исследовательских археологических работ в виде разработки раздела документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на территории земельного участка отведённого под строительство объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка

Бежецкого района Тверской области» (Приложение 2 к договору подряда № ТОГ-БЕЖ-Р-00471 от 26.07.2021);

2. Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021.

3. Копия Приказа комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002;

4. Копия Приказа Комитета по охране культурного наследия Российской Федерации Администрации Тверской области № 191 от 17.08.2020;

5. Раздел 1. Пояснительная записка (131-20-ПЗ) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (ГИП С.Е. Поташенков, ниже в тексте - ПЗ)

6. Раздел 2. Проект полосы отвода (131-20-ППО) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (ГИП С.Е. Поташенков, ниже в тексте - ППО)

7. Раздел 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (ГИП С.Е. Поташенков, ниже в тексте - ПОС)

8. Акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) 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 федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта Российской Федерации не имеют данных об отсутствии на указанных землях объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического

наследия по проектируемому объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (Экспертная организация ООО «Терра», государственный эксперт Тарасов А.Ю., ниже в тексте - акт ГИКЭ);

9. Научный отчет об археологических исследованиях (археологических наблюдениях) на территории Тверской области в 2020 году. Тома II, VII. (Открытый лист №0801-2020, автор Бахтырев А.Ю., ниже в тексте - Отчет).

Настоящий раздел разработан в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

2. Положение Совета министров СССР от 16 сентября 1982 г. № 865 «Об охране и использовании памятников истории и культуры»;

3. Инструкция Министерства культуры СССР от 13 мая 1986 г. № 203 «О порядке учёта, обеспечения сохранности, содержания, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры»;

4. Конвенция ЮНЕСКО от 16 января 1972 г. «Об охране всемирного культурного и природного наследия»;

5. ГОСТ Р 55567-2013. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования;

6. ГОСТ Р 55945-2014. Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для сохранения объектов культурного наследия;

7. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г.№858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил».

Проектная документация разрабатывается в соответствии с пунктом 3 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. гласящим: «Строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия».

5. РАЗДЕЛ 1. Описание и основные характеристики объекта археологического наследия

5.1. Общая характеристика участка работ.

5.1.1. Геоморфология и физико-географическая характеристика района исследований.

Трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» расположена на севере Центрального федерального округа, в восточной части Тверской области на территории городского поселения Бежецк, в западной и центральной части Бежецкого района, на территории Лаптихинского и Филиппковского сельских поселений.

Физико-географически объект исследования находится в восточной Европе на территории Верхневолжской провинции Лесной зоны Русской равнины в подзонах южной тайги и смешанных лесов согласно классификации профессора Н.А. Гвоздецкого.[1] Типология ландшафтов, предложенная Ф.Н. Мильковым и Н.А. Гвоздецким, относит территорию обследования к пограничью провинций смешанных лесов Белорусско-Валдайского поозерья и Среднерусской провинции зоны смешанных лесов Русской равнины.[2] Геоморфологическое районирование относит обследованную территорию к Кувшиново-Бежецкому району Смоленско-Московской подобласти Минско-Московской области геоморфологической страны Русская равнина.[3]

В истории сложения рельефа изучаемого региона следует выделять три этапа: доледниковая история рельефа, геоморфология ледникового периода и постледниковое рельефообразование. Особенности развития доледникового рельефа в районе объекта исследований обусловлены его нахождением в пределах Русской плиты – кристаллического фундамента докембрийского возраста, а точнее в осевой зоне Московской синеклизы. Обследованный

[1] Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под ред. Профф. К.А. Гвоздецкого. М. 1968. С. 74,75.
[2] Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. М. 1986. 196,197, 201-203.
[3] Геоморфологическое районирование СССР. М.,1980. С. 21, 31, 34.

участок находится в северной части синеклизы, на её склоне между Валдайской и Клинско-Дмитровской грядами. Доледниковые напластования здесь сложены рыхлыми песчано-глинистыми напластованиями верхнепермского и мезозойского (мелового и юрского) периодов.[4] Такой характер рельефа обусловил образование здесь обширной Верхневолжской денудационной низменности. К началу четвертичного периода на территории Верхневолжья существовала разработанная речная сеть и карстовые водоемы. После отступления моря с территории Московской синеклизы основное направление стока было определено уклоном её рельефа на восток и юго-восток (преимущественно широтное направление). Притоки крупных рек имели преимущественно меридиональное направление. В целом картина эрозионной системы была похожа на современную. Так долина верхней Волги была в общих чертах сформирована в доледниковое время.[5] Таким образом, развитие рельефа в доледниковое время было определено платформенным режимом тектонических движений и чередованием морских и континентальных периодов развития территории. В это время начинают складываться основные черты рельефа изучаемой территории (сформировалось направление эрозионного стока, выступы и впадины доледникового периода повлияли на равномерность распределение ледникового покрова и т.д.). Определяющую роль в развитии рельефа изучаемой территории, по мнению исследователей, сыграли покровные оледенения четвертичного периода окское, днепровское московское и валдайское.[6] Первые оледенения выровняли рельеф доледникового времени и оставили значительные пласты осадочных пород. В межледниковое время развивалась речная сеть (в основном на основе доледниковой системы) и образовывались обширные озера талой воды, заполнявшиеся торфом. Каждый следующий ледник уничтожал, осложнял или существенно изменял рельеф,

[4] Спиридонов А.И. Геоморфология европейской части СССР. М., 1978. С. 112, 113.
[5] Калмыкова, В.Г. Рельеф Калининской области // Природа и хозяйство калининской области. Калинин, 1960. С. 83-84.
[6] Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области. Тверь, 2016. С.19.; Калмыкова, В.Г. Рельеф Калининской области // Природа и хозяйство калининской области. Калинин, 1960. С. 84.

оставленный предшествующим. Наиболее важными для формирования рельефа изучаемого участка стало предпоследние московское оледенение, занимавшее территорию обследования. Осадочные отложения московского ледника полностью перекрыли доледниковый рельеф региона. Сильное опосредованное влияние оказало и последнее Валдайское оледенение: несмотря на то что южная граница ледника походила по линии Белый - Нелидово - Зап. Двина - Андреаполь -Селижарово - Вышний Волочек – Лесное, его талые воды и конечно моренные отложения оказывали существенное влияние на формирование рельефа обследуемого участка. В пост ледниковое время, начиная с эпохи средневековья, все более значительное влияние на рельеф обследуемой территории оказывало антропогенное влияние, достигшее своего пика в послевоенное время. Под распашку вырубались леса, осушались болота, мелиорацией менялась эрозивная сеть и схема стока. В последние десятилетия XX в значительное влияние на рельеф оказывала эволюционирующая сеть коммуникаций: грунтовые дороги заменялись грейдерными насыпями, перекрывавшими небольшие ручьи, возникали просеки линий ЛЭП и мелиоративные системы, также изменявших систему стока и вызвавших заболачивания некоторых территорий. Следует отметить тот факт, что в результате регресса сельского хозяйства в конце XX- начале XXI столетий окраины сельхозугодий покрываются вторичным лиственным лесом (береза, ольха) и мелким кустарником. Впрочем, в последнее время в западной части Бежецкого района в связи с активной деятельностью сельхоз компании ООО «Коралл» ведется раскорчевка и распашка ранее заброшенных полей, и частичная реконструкция мелиорации.

Таким образом обследованный участок расположен в центральной части Верхневолжской физико-географической провинции по классификации специалистов Тверского государственного университета.[7] Трасса Отвода

[7] Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области. Тверь, 2016. С.19.; Калмыкова, В.Г. Рельеф Калининской области // Природа и хозяйство калининской области. Калинин, 1960. С. 88, 89

объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит в центральной части Верхневолжской физико-географической провинции по классификации специалистов Тверского государственного университета.[8] Трасса полностью расположена в северной части Верхневолжской низины в пределах Восточнотверского физико-географического района в границах Сосницкой ландшафтной зоны. Рельеф исследуемого участка имеет вторичное моренно-эрозивное происхождение возраста московского оледенения. Характер рельефа пологоволнистый. На момент обследования трасса «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» представляла собой сельхоз угодья разной степени заброшенности местами покрытая вторичным мелколиственным лесом. Гидрография участка представлена левыми притоками р. Молога (правый приток р. Волга, Каспийский сток) Позлеевка и Бочиха. Сельскохозяйственную освоенность обследованной трассы следует охарактеризовать как высокую.

5.1.2. Историография района проведения работ.

Историографический очерк содержит информацию об археологических полевых исследованиях, степени изученности и выявленных памятниках в южной и центральной части современного Бежецкого района Тверской области. Археологические исследования города Бежецк находятся за пределами данного историографического очерка поскольку обследуемая трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит далеко за пределами города.

Первые сведения о древностях в бассейне р. Молога от Бежецка и в пределах города содержат записки З. Я. Доленги-Ходаковского - археолога, славяноведа и фольклориста, рубежа XVIII-XIX столетий. В рамках

[8] Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области. Тверь, 2016. С.19.; Калмыкова, В.Г. Рельеф Калининской области // Природа и хозяйство калининской области. Калинин, 1960. С. 88, 89

обширного «Проекта ученого путешествия по России»[9] в 20-х годах XIX исследователь посетил один из центров Беженкой пятины Великого Новгорода городище Бежици и близлежащие курганные могильники. Материалы Зориана Яковлевича были опубликованы М. П. Погодиным в Русском историческом сборнике через 19 лет после смерти исследователя.[10] Курганные могильники и городище выявленные зафиксированные Ходаковским были включены как в большинство сводов древностей,[11] краеведческих[12] и научных[13] работах второй половины XIX первой половины XX столетия посвященных региону, так и в последующих тематических сводах.[14] Из перечисленных работ следует выделить свод памятников «древности и старины» и археологическую карту Тверской губернии составленной в 1903 В.А. Плетневым одним из самых активных и работоспособных археологов Тверской земли конца XIX – начала ь XX столетия по оценке ряда исследователей[15], членом Тверской губернской архивной комиссии, Тверского епархиального историко-культурного комитета, Тверского общества любителей истории археологии и естествознания. В своде[16] и на карте[17] Владимира Алексеевича содержатся

[9] Володина А. А. Проект ученого путешествия по России З.Я. Доленги-Ходаковского в первой четверти XIX в.// Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. № 1 (34). Рязань. 2012. С.77-86.

[10] Ходаковский З. Донесение о первых успехах путешествия и России Зорияна Долуги-Ходаковского // Русский исторический сборник. Т. VII. М., 1844. С. 48, 368-377.

[11] Плетнёв В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии» (с приложением археологической карты) Тверь, 1903. С. 407-424; Спицын А. А. Бежецкие древности // Бежецкий край. Вып. 1. Бежецк, 1921. С. 19.

[12] Постников И. И. Бежецкий верх // Бежецкий край. Вып. 1. Бежецк, 1921. С. 21.

[13] Попов Н.А. исторические заметки о Бежецком Верхе XVIII-XVIII вв. // Чтения в обществе истории и древностей Российских. Кн. 3. М., 1882. С. 20.

[14] Седов В.В. Новгородские сопки // Свод археологических источников. Вып. Е1-8. М., 1970. С. 48.

[15] Митрофанов В.В. «Ваша помощь в деле составления карты так велика и существенна»: роль С.Ф. Платонова в издании Археологической карты тверской губернии. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2014. С. 278; Сорина Л.М. Тверская губернская ученая архивная комиссии и подготовка второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года) // К 100-летию второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года). Тверь, 2003. С. 3-16.

[16] Плетнёв, В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии» (с приложением археологической карты) Тверь, 1903. 405- 407.

[17] Археологическая карта остатков древности и старины в Тверской губернии Карта // Это место Электронный ресурс // R : p:// http://www.etomesto.ru/map-tver_arheo-1903/ (дата обращения: 15.05.2019).

упоминания памятниках эпох бронзы и средневековья исследовавшийся в дальнейшем на протяжении XX столетия.

Непосредственно археологическим исследованиям по методики раскопок подвергались средневековые погребальные памятники округи Бежиц в 70-е годы XIX столетия экспедиция Финского археологического общества под руководством Д. Европеуса[18] и в начале XX столетия на могильниках в округе Бежиц работала экспедиция Русского музея под руководством Н.И. Репникова.[19]

В первые десятилетия советской власти исследования северной и северо-восточной частей Бежецкого района продолжилось экспедицией ИИМК АН СССР. В конце 30-х годов в районе д. Алабузино работает К. Д. Румянцев[20]. Экспедицией открыты ранее не известные памятники, широко датируемые от эпохи камня до средневековья.

В послевоенное время с конца 60-х годов в регионе работает Верхневолжская экспедиция Института археологии СССР под руководством Ю.Н. Урбана.[21] В 70-е годы был сформирован Калининский отряд Верхневолжской экспедиции ИА СССР, где работали Ю. Н. Урбан, И.Г. Портнягин, В.М. Воробьев, Е.В. Бодунов. Итоги работ отряда в Бежецком районе были опубликованы в журнале «Археологические открытия» за 1975 г.[22] По мимо Калининского отряда в 70-е годы в регионе работал Новостроечный отряд Верхневолжской экспедиции под руководством Е.А.

[18]Европеус Д. О курганных раскопках около погоста Бежец, в Бежецком уезде Тверской губернии. //Журнал Министерства народного просвещения № 12 (Ч. С XIV). СПб., 1872. С. 376-387.
[19] Репников Н.И. Отчет о раскопках Н.И. Репникова в Бежецком, Весьегонском и Демьянском уездах в 1902 г. // Известия археологической комиссии. Вып. 6. СПб., С. 13.
[20] Румянцев К.Д. Краткий отчет о работе в Бежецком районе Калининской области в 1938 и 1939 гг. Архив ИИМК РАН. Ф. 2 Оп. 1. №257. Л. 118. 119; Румянцев К.Д. Сведения по археологическому обследованию городища при с. Старое Фетюково городка при с. Городок, стоянки при пожине «Лятка» Бежецкого района Калининской области. Архив ИИМК РАН. Ф. 35. Он. 1. 1938. № 137. № 137. Л. 18-23.
[21] Урбан Ю.Н. Отчет об археологических раскопках Верхневолжской археологической экспедиции ИА ЛИ СССР в 1968 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 3706. Л. 183. 184; Урбан Ю. Н. Отчет о результатах работ Калининского отряда Верхневолжской экспедиции в 1975 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №5879. Л. 11-18;
[22] Бодунов Е.В., Булкин В.А., Воробьев В.М., Лесман Ю.М., Урбан Ю. Н. Работы Калининского отряда. // АО 1975 г. / Отв. ред. Б. А. Рыбаков. 1976. С. 55, 56

Леонтьева обследовавший ранее известные памятники[23] Значительное влияние на археологические исследования региона оказала обновившаяся законодательная база в области государственной охраны культурного наследия. Начало систематического государственного учета объектов археологического наследия Тверской (Калининской) области следует связывать с выходом 15 декабря 1978 года закона РСФСР об охране и использовании памятников истории и культуры.[24] Статья 16 закона актуализирует государственный учет памятников истории и культуры. В Калининской (Тверской) области занималась созданная на базе Калининского государственного университета в 70-90 е годы группа свода памятников. Сотрудники группы обследовали ранее известные памятники и искали новые. Большая часть объектов культурного (археологического) наследия обследуемого региона, находящаяся в настоящий момент на государственной охране была отрыта или повторно обследована и паспортизирована в ходе подготовки Свода памятников истории и культуры по Калининской области в 1972-1985 г. Группа свода была организована на базе Калининского университета и работала на хозрасчётной основе. Руководителем группы стал Ю. Н. Урбан, а позднее В.М. Воробьев. Общее руководство составлением свода осуществлял Н. И. Сошин. Активное участие в работах на территории Бежецкого района по мимо Ю.Н. Урбана принимал участие А.Д. Максимов[25].

Значительный вклад в археологическое исследование севера Бежецкого района и округи города был сделан Бежецким отрядом Верхнемстинской археологической экспедиции (начальник экспедиции И.В. Исланова). Руководство отрядом осуществляла Марина Викторовна Волкова, на базе Бежецкого дома пионеров. В период с 1986 года по середину - 90 х годов были

[23] Леонтьев А. Е. Отчет о работе Новостроечного отряда Верхневолжской экспедиции в 1976 году. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5830. Л. 25-27; Леонтьев А. Е. Отчет о работе Новостроечного отряда Верхневолжской экспедиции в 1975 году. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5897. Л. 11-18.

[24] Об охране и использовании памятников истории и культуры: Закон РСФСР ОТ 15.12.1978 (ред. ОТ 18.01.1985) // Левоневский Валерий Станиславович Электронный ресурс . R : р://р а о. е о е у.о / а а/ о е / 3922. (дата обращения: 5.10.2019)

[25] Максимов А.Д. Отчет о разведках на Верхней и Средней Мологе в Калининской области в 1984 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 10357.

осуществлены полевые разведки бассейна р. Мологи и округе города Бежецка.[26] Работы Бежецкого отряда были частично публиковались в 1994 году[27].

Другим знаковым исследователем для региона начиная с позднесоветского времени следует считать Александра Сергеевича Дворникова. Начиная с 1987 по 2002 год в составе экспедиции Калининского объединенного музея, а позднее - ТНИИР-центра и Комитета по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области исследователь на основе письменных источников по истории Бежецкого района поводит полевые разведочные работы и раскопки в пределах города и в его округе.[28] Некоторым промежуточным итогом деятельности Александра Сергеевича стала монография, обобщающая сведения по истории и археологии города Бежецк и его ближайшей округи.[29] Большинство известных к настоящему моменту памятников археологии, находящиеся в ближайшей округе обследованной трассы были открыты А.С. Дворниковым в рамках его работ по выявлению культурного слоя населенных пунктов позднего средневековья и нового времени.[30] В 2002 году во многом усилиями

[26] Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Калининской археологической экспедиции в Калининской области в 1986 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 11801; Волкова М.В. Отчет Бежецкого отряда Верхнемстинской экспедиции об археологических работах в Бежецком районе Калининской области в 1987 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №12203; Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской археологической экспедиции в 1989 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №14686; Волкова М.В. Отчет о работах отряда Верхнемстинской археологической экспедиции ИА АН СССР па территории Бежецкого района в 1990 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №15627; Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской археологической экспедиции ИА АН СССР в 1991 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 16689; Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской экспедиции в 1993 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №18353; Волкова М.В. Отчет о работе Бежецкого отряда Верхне- Мстиской археологической экспедиции Института археологии РАН на территории Бежецкого района Тверской области в 1994 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 19036.

[27] Волкова М.В. Исследования в Бежецком районе Тверской области. // АО 1994 г. М. 1995. С. 78.

[28] Дворников А.С. Отчёт о разведочных работах Суходольского отряда Калининской археологической экспедиции института археологии АН СССР на территории Ржевского и Бежецкого районов Калининской области в 1987 г. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №111; Дворников А.С. Отчёт об археологической экспедиции о разведках Бежецкого отряда Калининского музея в 1988 г. в верховьях р. Мологи. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №15, 15а; Дворников А.С. Отчёт о разведочных работах в Тверской области в 2000 г. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №245, 245а.

[29] Дворников А.С. Город Бежецк и Бежецкий край. Очерки по истории и археологии. Тверь. 1996.

[30] Следует отметить тот факт, что отчет А.С. Дворникова о работах 2002 года не был сдан и памятники, выявленные в этот период, изучались нами по справочнику «Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010» и учетной документации Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия тверской области.

Александра Сергеевича группа сельских поселений XVII-XIX в.в. округи г. Бежецк в качестве выявленных объектов культурного наследия были поставлены на государственную охрану приказом комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002.[31]

Своеобразным обобщением предшествующего советско-российского периода стал выход в 2010 году третьей части серийного научно-справочного издания энциклопедического характера «Археологическая карта России» содержащего сведения обо всех известных на момент выхода археологических памятниках Бежецкого района.[32]

Современный этап изучения северной части Бежецкого района следует датировать с началом 2000-е гг. Изменилась законодательная база. Федеральный закон от 25.06. 2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской федерации» обязал проводить разведочные работы на всех землях, выделяемых из государственной собственности в частную, в случае если у органов охраны нет сведений о наличии или отсутствии на этих землях объектов историко-культурного наследия и государственную историко-культурную экспертизу разведочных работ на вновь выделяемых участках. Закон вменяет, так же, заказчику работ обязательные охранные раскопки в случае невозможности иных способов сохранения памятника археологии. Этим же законом регулируется создание государственного реестра объектов историко-культурного наследия.[33] Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 №569 регламентирует основные положения государственной историко-культурной экспертизы, в том числе и участков. Подлежащих хозяйственному

[31] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[32] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 10-45
[33] Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации: Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ. // Консультант плюс Электронный ресурс . R : p:// .co a . (дата обращения: 5.10.2019)

освоению.[34] На современном этапе государственной охраны памятников следует выделить две тенденции отличающих его от позднесоветского и раннероссийского периода: 1) ответственность за выявление, определение границ и статуса археологических объектов с исполнительных органов государственной власти переходит на физические и косвенно юридические лица; б) подразумевается сплошное археологическое обследование земель, переходящих в частную собственность. В обследуемом районе в это время проводятся многочисленные спасательные археологические работы на территории г. Бежецк, выходящие за рамки данного очерка. Из разведочных работ следует отметить исследования экспедиции Тверского государственного объединенного музея под руководством Г.А. Лавровой к северу от г. Бежецка в д. Ивановское не выявившие культурных напластований. [35]

В левобережье р. Молога в округе д. Дрюцково известен комплекс средневековых памятников, состоящий из курганного могильника трех селищ. Как и большинство средневековых погребальных комплексов могильник у д. Дрюцково известен по своду археологических древностей В.А. Плетнева.[36] В полевые сезоны 1937 и 1939 года в округе деревни работает экспедиция Институт истории материальной культуры АН СССР под руководством К.Д. Румянцева. Был обследован известный по своду В. А. Плетнева курганный могильник и открыто селище Дрюцково 1.[37] Следующим этапом исследований средневековых древностей в районе д. Дрюцково начинается в

[34] Постановление Правительства РФ от 15 июля 2009 г. 569 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе" (с изменениями и дополнениями) // Консультант плюс Электронный ресурс . R : p:// .co a . (дата обращения: 5.10.2019)

[35] Лаврова Г. А. Отчёт об археологических исследованиях (разведка) в рамках государственной историко-культурной экспертизы земельного участка для строительства распределительного газопровода среднего давления в г. Бежецке (д. Ивановское) Тверской области в 2017 г. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №1118.

[36] Плетнев В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии (К археологической карте губернии). Тверь., 1903. С., 405, 406.

[37] Румянцев К.Д. Краткий отчет о работе в Бежецком районе Калининской области в 1938 и 1939 гг. // Архив ИИМК РАН Ф. 2. Оп. 1. 1937. №257. Л. 118, 119; Румянцев К.Д. Отчет об археологическом обследовании памятников старины Бежецкого района Калининской области. // Архив ИИМК РАН. Ф. 35. Он. 1. 1939. № 79. Л. 10-13.

80-е годы XX столетия. В 1983 году в регионе работает Волго-Окской новостроечной экспедиции под руководством И.В. Ислановой. Результатом исследований стало открытие второго селища в округе деревни.[38] Позднее результаты работ неоднократно публиковались.[39] Годом позже курганный могильник обследует А. Д. Максимов.[40] В 90-е годы средневековый комплекс обследуется Бежецким отрядом Верхнемстинской археологической экспедиции под руководством М.В. Волковой.[41] Результаты также были позднее опубликованы.[42] В это же время памятники в районе д. Дрюцково поставлены на государственную охрану как объекты культурного наследия регионального значения.[43] Последний на момент исследования памятник – третье селище, был открыт А.С. Дворниковым в 2000 году.[44] В 2001 году памятник поставлен на государственную охрану как выявленный объект культурного наследия.[45] В третья части научно-справочного издания ИА РАН «Археологическая карта России. Тверская область» содержатся сведения по историографии средневекового комплекса у д. Дрюцково.[46]

За исключением охарактеризованного выше средневекового комплекса в округе деревни Дрюцково все памятники, распложенные в ближайшей округе и створе обследованной трассы Отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» были открыты А.С. Дворниковым в полевой сезон 2002 года[47] и частично в

[38] Исланова И.В. Отчет о работе отряда Волго-Окской новостроечной экспедиции в 1983 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 9995. Л. 8-15.
[39] Исланова И.В. Работы в верховьях рек Тудовка и Модога // АО 1983 г. М., 1985. С. 59; Исланова И.В. Бежецкий ряд по археологическим материалам. // ТТЗ. Вып. 2. Тверь, 1997. С 27, 30.
[40] Максимов А.Д. Отчет о разведках на Верхней и Средней Мологе в Калининской области в 1984 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 10357. Л. 15.
[41] Волкова М.В. Отчет о работе Бежецкого отряда Верхне- мстинской археологической экспедиции Института археологии РАН на территории Бежецкого района Тверской области в 1994 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 19036. Л. 3, 6, 7, 28.
[42] Волкова М.В. Исследования в Бежецком районе Тверской области // АО 1994 г. М., 1995. С., 78.
[43] Постановление Законодательного собрания Тверской области №647 от 27.11. 1997 // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[44] Дворников А.С. Отчет о разведочных работах в Тверской области в 2000 г. Т. 2. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 23408. Л. 20-25.
[45] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области №78 от 28.12. 2001. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[46] Археологическая карта России. Тверская область. Часть 3. М, 2010. С. 24, 25.
[47]Отчет А.С. Дворникова о работах 2002 года не был сдан и памятники, выявленные в этот период, изучались нами по справочнику «Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.:

этом же году поставлены на государственную охрану как выявленные объекты культурного наследия.[48]

1. Выявленный объект культурного наследия[49] Селище Степышево-1, XVII-XIX в.в.[50] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,17 км к востоку. Находится на территории застройки и огородов современной д. Степышево, с юго-востока от шоссе Тверь-Бежецк. Расположен в левобережье р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток;

2. Выявленный объект культурного наследия[51] Селище Чубарка-1, XVII-XIX в.в.[52]. Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,35 км к востоку. Находится на территории застройки и огородов современной д. Чубарки, в 0,05 км к юго-востоку шоссе Тверь-Бежецк. Расположен в левобережье р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Чубарка, селище» № по АКР 2926)[53];

3. Выявленный объект культурного наследия[54] Селище Лаптиха-1, XVII-XIX в.в.[55]. Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,4 - 0,6 км к северо-востоку и востоку. Находится на территории застройки и огородов современной д. Лаптиха, по обе стороны шоссе Тверь – Бежецк. Расположен в

ИА РАН. 2010» и учетной документации Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области в архиве организации. Автор благодарен А.С. Дворникову за предоставленные консультации по локализации открытых им памятников.

[48] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

[49] Там же

[50] Учетная карточка № 8422. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

[51] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

[52] Учетная карточка № 8441. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

[53] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 43.

[54] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

[55] Учетная карточка № 8414. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

левобережье р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Лаптиха, селище» № по АКР 2874)[56];

4. Выявленный объект культурного наследия[57] Селище Новиково-1, XVII-XIX в.в.[58] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,14 км к востоку и в 0,21 к югу. Находится на территории застройки и огородов современной д. Новиково, в 0,05 км по обе стороны шоссе Тверь-Бежецк. Расположен правобережье р. Бочиха, левого притока р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Новиково, селище» № по АКР 2902)[59];

5. Выявленный объект культурного наследия[60] Селище Речки-1, XVII-XIX в.в.[61]. В створе трассы обследуемого отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Находится на территории бывшей деревни д. Речки. Расположен на левом берегу реч. Бочихи (левый приток р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Речки, селище 2» № по АКР 2914)[62];

6. Выявленный объект культурного наследия[63] Селище Урвихино-1, XVII-XIX в.в.[64]. В створе трассы обследуемого отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» . Находится на территории бывш. застройки и огородов исчезающей д. Урвихино, в 1,0 км к северо-западу от шоссе Тверь-Бежецк

[56] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 34.
[57] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[58] Учетная карточка № 8413. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[59] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 39.
[60] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[61] Учетная карточка № 8416. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[62] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 41.
[63] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[64] Учетная карточка № 8421. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

Расположен на левом берегу реч. Бочихи (левый приток р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Речки, селище 1» № по АКР 2913)[65];

7. Выявленный объект культурного наследия[66] Селище Карелово-1, XV-XIX в.в.[67]. Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,50 км к северу. Находится на территории застройки и огородов современной д. Карелово. Расположен в верховьях ручьев-притоков реч. Бочихи (левый приток р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Карелово, селище» XIV-XVII вв. № по АКР 2859)[68];

8. Выявленный объект культурного наследия[69] Селище Бормино-1, XVII-XIX в.в.[70] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,18 км к югу. Находится на территории застройки и огородов современной д. Бормино в 0,3 км югу шоссе Тверь-Бежецк. Расположен на возвышенности левобережья р. Молога, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Бормино, селище» XIV-XVII вв. № по АКР 2827)[71];

9. Выявленный объект культурного наследия[72] Селище Крутец-1, XVII-XIX в.в. Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 0,18 км к югу. Находится на территории застройки и огородов современной д. Крутец, в 0,4 км к югу-юго-востоку шоссе Тверь-Бежецк Расположен на возвышенности

[65] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 41.
[66] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[67] Учетная карточка № 8409. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[68] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 32.
[69] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[70] Учетная карточка № 8406. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[71] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 22, 23.
[72] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

левобережья р. Молога, на левом берегу безымянного ручья левого притока реки, бассейн р. Волга, Каспийский сток;

10. Комплекс памятников археологии эпохи средневековья у д. Дрюцково:

- Объект культурного наследия федерального[73] Селище Дрюцково I, XIII-XIV вв.[74] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 3,34 км к юго-западу. Находится в 0,35 км южнее д. Дрюцково, у кладбища. Расположен левом берегу р. Мологи, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Дрюцково, селище» 9-10, 11-13, 14-17 вв. № по АКР 2836);

- Объект культурного наследия федерального[75] Селище Дрюцково 2, XIII-XIV вв.[76] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 3,20 км к юго-западу. Находится в 0,35 км южнее д. Дрюцково, у кладбища. Расположен левом берегу р. Мологи, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Дрюцково, селище 2» 11-13,14-17 вв. № по АКР 2837)[77];

- Выявленный объект культурного наследия[78] Селище Дрюцково-3, XVI – XIX в.в.[79] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 2,17 км к юго-западу. Находится на территории д. Дрюцково. Расположен левом берегу р. Мологи, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Дрюцково, селище 3» 14-17 вв. № по АКР 2839)[80];

[73] Постановление Законодательного собрания Тверской области №647 от 27.11. 1997 // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[74] Паспорт №5913. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[75] Постановление Законодательного собрания Тверской области №647 от 27.11. 1997 // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[76] Паспорт №5912. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[77] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 24.
[78] Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области №78 от 28.12. 2001. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[79] Учетная карточка №8404. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[80] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 24.

- Объект культурного наследия федерального[81] Сопочно-курганный могильник Дрюцково I, XI-XII вв.[82] Расстояние от отвода объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» – 3,10 км к юго-западу. Находится в 0,25 км южнее с. Дрюцково. Расположен левом берегу р. Мологи, бассейн р. Волга, Каспийский сток («Дрюцково, курганый могильник» № по АКР 2839)[83].

5.2. Описание объектов археологического наследия.

5.2.1. Выявленный объект культурного наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.).

На этапе подготовки к археологической разведке в створе проектируемого «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» коллективом ООО «Терра» весной 2020 года был проанализирован весь комплекс историографии по обследуемой территории современной Тверской области. Исследования выявили что в непосредственной близости к проектируемой трассе газопровода располагается выявленный А.С. Дворниковым в 2002 году объект археологического наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.). Памятник находится на территории несуществующей на данный момент деревни Речки, в 190 м к северу от устья реки Бочиха и в 360 м к югу от её безымянного левого притока, на вершине и южном, западном и восточном склонах моренного холма, в 20-25 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк. Анализ письменных и картографических источников позволил соотнести населенный пункт и объект археологического наследия с упоминаемым источниками деревней Речки. Известна по письменным источника XVII столетия как часть вотчины Троице Сергеевой Лавры в

[81] Постановление Законодательного собрания Тверской области №647 от 27.11. 1997 // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[82] Паспорт №5914. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.
[83] Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010. С. 24, 25.

Городецком Стане Бежецкого уезда.[84]Отражена на плане генерального межевания Бежецкого уезда второй половины XVIII столетия. Источники середины XIX столетия застают деревню в государственной собственности в составе Бежецкого уезда в ней 4 двора (по данным 1859 г. – 13 дворов) с населением в 86[85] жителей. Трасса Объекта 6 проходит по восточной части огородов деревни в границах XIX в. Трасса проектируемого «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходила по юго-восточному краю огородов деревни в границах XIX в примыкающему к Бежецкому тракту

На этапе полевого обследования летом 2020 года экспедицией ООО «Терра» под руководством А.Ю. Бахтырева на основании открытого листа № 0801-2020 от 23 июня 2020 года на восточном участке трассы была произведена закладка шурфов (№№ 1, 3, 4) по северной границе д. Семково (выявленный объект культурного наследия Селище Речки-1, XVII – XIX в.в., открыт А.С. Дворниковым в 2002 году). В створе трассы «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» была заложена серия шурфов для установления наличия напластований памятника в границах обследуемой трассы. Шурф № 3 на северо-восточном склоне этого мыса. Для определения границы памятника и её соотношения с обследуемым земельным отводом план памятника с учетной карточки № 8416 составленной А.С. Дворниковым был масштабирован и вынесен через программный комплекс ex I I и программу Ва еСа р в Р - навигатор. Совмещение этих данных с контуром обследуемой трассы показало, что участки трассы и памятника частично соприкасаются. В Шурфе № 1 был найден археологический материал, представленный деревенской керамикой XVII-XIX вв. и столбовые материковые ямы, интерпретированные нами столбы ограждения. Выявление материалов и конструкции на северной

[84] РГАДА. Ф. 1209. Кн. 24, части 1 Л. 445 об; РГАДА. Ф. 1209. Оп. 1. Д. 25 Л. 100 об.; РГАДА. Ф. 1209. Оп. 1. Д. 11440. Л. 153 об.

[85] Электронный геокодированный список населенных мест Бежецкого уезда по данным 1859 г. Электронный ресурс R http://boxpis.ru/svg/?p=1068. № 1068 (дата обращения:15.03.2020).

границе объекта культурного (археологического) наследия стало формальным поводом для уточнения его границ в соответствии с нормами Положения и действующего законодательством РФ в области охраны культурного наследия. Вдоль установленных А.С. Дворниковым по распространению подъемного материала границ селища были поставлены Шурфы №№ 4-8. Виды месторасположений этих шурфов снимались в сторону памятника. Для перетрассировки отвода «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» были заложены Шурфы №№ 10, 11 и 2. В ходе визуального осмотра зафиксированы многочисленные нарушения культурного слоя памятника, совершенные проездом грузовых автомобилей и площадными грабительскими раскопками любителей «металлопоиска» в количестве достаточном для определения датировки памятника. Керамика XVII-XIX вв. соседствовала с бытовыми предметами советского периода. Дополнительную шурфовку в границах памятника было решено не проводить, за её явной бессмысленностью. Произведена топографическая съемка, фотофиксация территории селища и определены его границы в системе МСК 69.

Шурфовка.

Шурф №1 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе - 84: 57 44 24.02"С; 36 32 39.98"В). Заложен в створе обследуемой трассы газопровода в 0,16 км к северо-востоку от шурфа №26, в 0,11 км к юго-востоку от шурфа №6, 25 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения мощности, характера и датировки культурных напластований выявленного объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на вершине моренного холма, на участке бывшего (разровнённого, не читающегося на дневной поверхности) отвала моренных отложений появившегося при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк.

Шурф был выбран двумя условными пластами:

Пласт №1 – включал в себя слой дерна (Слой №1) и слой, состоящий из мешанного красного суглинка с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки (выброс моренных отложений при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк) (Слой №2);

Пласт №2 – включал в себя слой мешанной темно-коричневой супеси с включениями желтого песка, щебня, угля (Слой 3) и слой (Слой №4) коричневой гумусированной супеси (слоя распашки, огорода).

Фиксация по основанию Пласта №1 выполнена на уровне выхода слоя мешанной темно-коричневой супеси с включениями желтого песка, щебня, угля в восточной части шурфа и слоя коричневой гумусированной супеси в восточной части шурфа.

Фиксация по основанию Пласта №2 (пятен ям на материке) выполнена по выходу материковых напластований желтого суглинка. На его уровне были зафиксированы конструкции (столбовые ямы – вероятно ограждения, забора) заполненные темно-коричневой супесью.

По его четырем стенкам выявлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,25-0,42 м – мешанный красный суглинок с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки (выброс моренных отложений при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк).

3. 0,02-0,08 м – мешанная темно-коричневая супесь с включениями желтого песка, щебня, угля;

4. 0,26-0,32 м – коричневая гумусированная супесь (слой распашки, огорода)

5. Ниже – желтый суглинок.

Описание слоев.

В ходе выборки заполнения шурфа (Пласта №1) были изучены Слой №1(слой дерна) и Слой №2 (слой мешанного красного суглинка с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки).

Слой №1 представлен дерном мощностью до 0,07 м. В изученном нами слое находки не обнаружены.

Слой №2 представлен мешанным красным суглинком с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки. Из изученного нами слоя происходят следующие находки: фрагмент стеклоочистителя (дворника) от автомобиля Ваз 2101.

Изученный нами Пласт №1, по всей видимости является задернованным выбросом (разровненным отвалом) моренных отложений, появившихся в ходе прорезки моренного холма при строительстве автомобильной (асфальтированной) дороги г. Тверь – г. Бежецк.

В ходе выборки заполнения шурфа (Пласта №2) были изучены Слой №3 (слой мешанной темно-коричневой супеси с включениями желтого песка, щебня, угля) и Слой №4 (коричневая гумусированная супесь).

Слой №3 представлен мешанной темно-коричневой супесью с включениями желтого песка, щебня, угля. В изученном нами слое находки не обнаружены. Учитывая состав и плотность слоя, его происхождение, можно связать с дорожной подсыпкой (окраиной грунтовой дороги).

Слой №4 представлен коричневой гумусированной супесью. В изученном нами слое выявлено 9 фрагментов стенок и 2 фрагмента венчиков керамических сосудов (форм XVII-XIX вв.). На уровне «Зачистка пятен ям на материке» были выявлены остатки столбовых ям (вероятно, являющихся остатками ограждения (забора) исторического поселения), заполненных темно-коричневой гумусированной супесью. В стратиграфическом разрезе западной стенки изученного нами шурфа по всей видимости выявлен вертикальный (стратиграфический) разрез столбовой ямы, начинающийся

практически от уровня «Зачистка после снятия Пласта №1» до уровня «Зачистка пятен ям на материке».

Таким образом изученный нами слой по всей видимости является переотложенным (распаханным) культурным слоем (судя по остаткам материковых ям) окраины исторического поселения.

Стратиграфические разрезы всех четырех стенок, пятна ям на материке (а именно следы «столбовые ямы») и полученный вещественный материал, изученного нами Пласта №1, подтверждают наши выводы о существовании на данном участке трассы проектируемого газопровода ранее известного исторического поселения «Селище Речки 1» (XVII-XVIII вв.) открытого А.С. Дворниковым в 2002 г.

Шурф был выбран на 0,83 м от дневной поверхности. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №2 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 24.01"С, 36 32 47.68"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,12 км к востоку от шурфа №27, 38 м юго-восточнее юго-восточной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения юго-восточной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке западного пологого склона мореного холма, на заросшем лесом и кустарником бывшем пахотном поле. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,2-0,24 м – темно-коричневый суглинок (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,59 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован. В последствии шурф был использован

как опорный, для перетрассировки трассы газопровода в обход объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), и локализуется на границе северо-западной части испрашиваемого земельного отвода.

Шурф №3 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 26.87"С, 36 32 43.00"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,1 км к северо-востоку от шурфа №28, 44 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения северо-восточной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на вершине моренного холма, на вершине моренного холма, на участке бывшего (разровнённого, читающегося на дневной поверхности) отвала моренных отложений появившегося при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк на ровной площадке поросшей кустарником и хвойным лесом. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,02-0,03 м – дерн;
2. 0,55-0,6 м – мешанный красный суглинок с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки (выброс моренных отложений при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк).
3. 0,1-0,15 м – коричневый суглинок (слой пашни);
4. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 1,08 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №4 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57°44'29.83"С, 36 32 40.57"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,18 км к северо-северо-востоку от шурфа №27 и в 98 м к северо-западу от шурфа №29, для определения северо-

восточной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на участке бывшего (разровнённого, читающегося на дневной поверхности) отвала моренных отложений, появившегося при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк на вершине моренного холма, на ровной площадке поросшей кустарником и хвойным лесом. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,02-0,03 м – дерн;
2. 0,95-1,0 м – мешанный красный суглинок с включениями крупнозернистого желтого песка, камней, гальки (выброс моренных отложений при строительстве автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк).

3. 0,15-0,20 м – торф (вероятно, дно засыпанного болота);

4. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 1,46 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №5 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 31.79"С, 36 32 36.50"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,24 км к северо-северо-западу от шурфа №27, 90 м северо-западнее шурфа №30, для определения северо-восточной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на пологом северо-западном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,2-0,25 м – темно-коричневый суглинок (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,56 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №6 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 32.41"С, 36 32 25.37"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,33 км к северо-северо-западу от шурфа №27, 0,18 км западнее шурфа №37, для определения северо-западной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на пологом западном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,25-0,3 м – темно-коричневый мешанный суглинок с включениями желтого и красного суглинка (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,74 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф № №7 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 26.96"С, 36 32 15.97"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,4 км к западу-северо-западу от шурфа №27, 0,29 км юго-западнее шурфа №32 и 0,2 км западнее-северо-западнее шурфа №30, для определения западной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на пологом юго-западном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого, поросшего кустарником пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,2-0,25 м – коричневый мешанный суглинок с включениями желтого и красного суглинка (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,61 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №№8 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 24.58"С, 36 32 27.68"В) Заложен за границами обследуемой трассы газопровода в 0,36 км к западу-юго-западу от шурфа №27, 0,2 км восточнее-юго-восточнее шурфа №33 и 0,18 км к северо-западу от северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения западной границы объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.), на пологом юго-западном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого, пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,25-0,31 м – коричневый мешанный суглинок с включениями желтого и красного суглинка (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,65 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №№10 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 22.93"С, 36 32 38.05"В) В границах обследуемого земельного отвода в 49 км к юго-западу от шурфа №27, в 28 м к северо-западу от северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, на участке перехода проектируемой трассы газопровода под автомобильной

дорогой г. Тверь – г. Бежецк (с целью обхода с юго-восточной стороны выявленного объекта археологического наследия «Селище Речки 1») на пологом юго-западном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого, пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,2-0,25 м – коричневый мешанный суглинок с включениями желтого и красного суглинка (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,56 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №11 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 44 22.93"С, 36 32 38.05"В) В границах обследуемого земельного отвода в 40 км к северо-востоку от шурфа №27, в 24 м к северо-западу от северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, на участке перехода проектируемой трассы газопровода под автомобильной дорогой г. Тверь – г. Бежецк (с целью обхода с юго-восточной стороны выявленного объекта археологического наследия «Селище Речки 1») на пологом северо-восточном склоне моренного холма, на ровной площадке необрабатываемого, пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,25-0,27 м – коричневый мешанный суглинок с включениями желтого и красного суглинка (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,64 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Описание территории и границ выявленного объекта культурного наследия «Селище Семково1» (XVII-XIX вв.)

Выявленный объект археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX), открыт и обследован А.С. Дворниковым в 2002 году, располагается в Тверской области, Бежецком районе, Лаптихинском сельском поселении в 1.38 км к северо-северо-востоку от административной границы д. Новиково, в 190 м к северу от устья реки Бочиха и в 360 м к югу от её безымянного левого притока, на вершине и южном, западном и восточном склонах моренного холма, в 20-25 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк, на территории бывшей д. Речки. В настоящее время территория ОАН не используется. Перепад высот территории ОАН направлением северо-восток – юго-запад составляет (145,23 – 143,13 БС) до 2,1 м. Общая площадь ОАН в установленных границах составила 62214,92 кв. м.

В результате полевого археологического обследования были определены границы и установлены точки поворотных углов границ объекта археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.).

Поворотные углы границ объекта археологического наследия

«Селище Речки 1» XVII-XIX вв.

Точка поворотного угла	X	Y
Т.1	2313029.481	390227.027
Т.2	2313087.816	390260.793

Т.3	2313188.280	390262.984
Т.4	2313310.362	390228.961
Т.5	2313338.182	390148.312
Т.6	2313332.280	390041.305
Т.7	2313284.744	389990.565
Т.8	2313173.040	390047.447
Т.9	2313017.160	390109.902

Система координат МСК-69

Северо-западная граница: направлением юго-запад – северо-восток проходит по заросшему кустарником пахотному полю, по северному склону моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.1 до точки Т.2 составляет 67. 4 м.

Северная граница: направлением запад – восток проходит по заросшему кустарником пахотному полю, по северному склону моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.2 до точки Т.3 составляет 100.4 м.

Северо-северо-восточная граница: направлением запад-северо-запад – восток-юго-восток проходит по заросшему кустарником бывшему пахотному полю, по северному склону моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.3 до точки Т.4 составляет 126.7 м.

Северо-восточная граница: направлением северо-запад – юго-восток проходит по заросшему кустарником бывшему пахотному полю по северному склону моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.4 до точки Т.5 составляет 85.3 м.

Восточная граница: направлением север – юг проходит по заросшему кустарником бывшему пахотному полю, от северного склона моренного холма

к его вершине в сторону автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк. Общая протяженность границы от точки Т.5 до точки Т.6 составляет 106.1 м.

Юго-восточная граница: направлением северо-восток – юго-запад проходит по бывшему пахотному полю, по вершине моренного холма к его юному склону, вдоль автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк. Общая протяженность границы от точки Т.6 до точки Т.7 составляет 70.4 м.

Юго-западная граница: направлением юго-восток – северо-запад проходит по поросшему кустарником бывшему пахотному полю, по южному склону моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.7 до точки Т.8 составила 125.3 м и от Т.8 до точки Т.9 составляет 171.9 м.

Западная граница: направлением юг – север проходит по бывшему заросшему кустарником и лиственным лесом пахотному полю, по пологому западному моренного холма. Общая протяженность границы от точки Т.9 до точки Т.1 составляет 117.7 м.

5.2.2. Выявленный объект культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

На этапе подготовки к археологической разведке в створе проектируемого «Межпоселкового газопровода д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» коллективом ООО «Терра» весной 2020 года был проанализирован комплекс письменных и картографических источников по территории работ. Целью исследования стало выявление в полосе отвода населенных пунктов и других археологически изучаемых объектов, возраст которых превышает сто лет и их определение ориентировочных границ. В районе обследуемой трассы среди прочих источниками фиксировался, не сохранившийся до нашего времени объект возрастом более ста лет – «пустошь Фомичева». Деревня известна по письменным источника XVII столетия. Известна по описаниям 1627 года. В

это время в вотчине Московского Богоявленского монастыря.[86] Карта Мендэ так же фиксирует на левом берегу ручья на против современной д. Сырцевка застройку.

Летом 2020 года экспедицией ООО «Терра» под руководством А.Ю. Бахтырева на основании открытого листа № 0801-2020 от 23 июня 2020 года было проведено разведочное археологическое обследование трассы проектируемого линейного объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области». Полевых археологические исследования подтвердили данные источниковедческого анализа: в створе проектируемой трассы газопровода, было выявлено историческое поселение известное по историческим, картографическим материалам как «пустошь Фомичева» получившее название «Селище Сырцевка 1». По полученным шурфовкой керамическими материалами памятник датирован XVII-XIX вв. Для выявленного ОАН были проведены работы по установлению его границ: заложено 5 археологических шурфов 1х1 м ориентированных по сторонам света для определения состава напластований памятника (шурфы 1),[87] его границ (шурфы 3-5). Обход памятника с юга при перетрассировке отвода под объект «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» так же шурфовался в 2020 году. Выполнена топосъемка объекта и определены его границы в системе МСК 69. (Илл.)

Шурфовка (Илл.).

Шурф №1 (координаты его северо-восточного угла шурфа в системе WGS-84: 57 40 36.21"С; 36 27 13.71"В). Заложен в створе обследуемой трассы газопровода в 0,052 км к северо-востоку от шурфа №7, в 0,040 км к юго-востоку от шурфа №9 и в 0,075 м к западу от шурфа №7, в 0,064 км к юго-западу от шурфа №5, 30 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения мощности,

[86] РГАДА. Ф. 1209. Кн. 24, част. 2. Л. 492.
[87] В разделе приведена внутренняя нумерация шурфов, индивидуальная для каждого археологического памятника.

характера и датировки культурных напластований объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке заросшего лесом и кустарником пахотного поля.

Шурф был выбран одним условным пластом (Пласт №1), разделенным на два слоя (№1 – слой дерна; №2 – слой коричневой супеси с включением угля и фрагментов печной обмазки). Фиксация по основанию Слоя №1 выполнена на уровне выхода слоя коричневой супеси с включением угля и фрагментов печной обмазки под слоем дерна.

Фиксация по основанию Слоя №2 (пятен ям на материке) выполнена по выходу материковых напластований желтого суглинка. На его уровне были зафиксированы пахотные борозды (сошной распашки), заполненные темно-коричневой супесью с включениями угля.

С целью выявления дополнительных вещественных материалов, пахотные борозды были выбраны, на отметках зафиксирована и прокопана материковая поверхность состоящая и желтого суглинка.

По его четырем стенкам выявлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,21-0,33 м – коричневая супесь с включением угля и фрагментов печной обмазки.

3. Ниже – желтый суглинок.

Описание слоев.

В ходе выборки заполнения шурфа (Пласта №1) были изучены Слой №1(слой дерна) и Слой №2 (слой коричневой супеси с включением угля и фрагментов печной обмазки).

Слой №1 представлен дерном мощностью до 0,07 м. Из изученного нами слоя происходят следующие находки: 2 фрагмента стенок керамических сосудов (датировка не установлена) и 2 фрагмента печной обмазки.

Слой №2 представлен коричневой супесью с включением угля и фрагментов печной обмазки, мощностью до 0,33 м. Из изученного нами слоя происходят следующие находки: 7 фрагментов стенок, 2 фрагмента венчиков керамических сосудов (XVII-XVIII вв.) и 1 металлический предмет (вероятно, часть конской упряжи). Изученное напластование по всей видимости является переотложенным (распаханным) культурным слоем исторического поселения, датированного нами по полученным керамическим материалам (а именно венчиками керамических сосудов) не ранее XVII вв. Стратиграфические разрезы всех четырех стенок, пятна ям на материке (а именно следы «сошной» распашки) и полученный вещественный материал, изученного нами шурфа, подтверждают наши выводы о существовании на данном участке трассы проектируемого газопровода сравнительно небольшого исторического поселения «Селище Сырцевка 1» (XVII-XVIII вв.) в установленных нами границах.

Шурф был выбран на 0,65 м от дневной поверхности. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №2 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 40 34.71"С, 36 27 12.20"В). Заложен в створе обследуемой трассы газопровода в 0,61 км к северо-востоку от шурфа №6, и в 0,052 км к юго-западу от шурфа №8, 32 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения юго-западной границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке заросшего лесом и кустарником пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,09 м – дерн;

2. 0,25-0,3 м –коричневая супесь (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,62 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №3 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 40 38.08"С, 36 27 15.41"В). Заложен в створе обследуемой трассы газопровода в 0,062 км к северо-востоку от шурфа №8, и в 0,54 км к юго-западу от шурфа №12, 57 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения северо-восточной границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке заросшего лесом и кустарником пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,15-0,22 м –коричневая супесь (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,47 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Шурф №4 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 40 36.98"С, 36 27 11.76"В) Заложен в 0,035 км к северо-западу от створа обследуемой трассы газопровода, в 0,039 км к северо-западу от шурфа №8, в 69 м северо-западнее северо-западной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения северо-западной границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке заросшего лесом и кустарником пахотного поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,05-0,07 м – дерн;

2. 0,25-0,27 м –коричневая супесь (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,61 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован. В последствии шурф был использован как опорный, для перетрассировки трассы газопровода в обход объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), и локализуется в юго-восточной части испрашиваемого земельного отвода.

Шурф №5 (координаты северо-восточного угла шурфа в системе координат -84: 57 40 36.34"С, 36 27 18.30"В). Заложен в 0,064 км к юго-востоку от створа обследуемой трассы газопровода, в 0,075 км к востоку от шурфа №8, 22 м юго-восточнее юго-восточной стороны автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк, для определения юго-восточной границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), на ровной площадке обрабатываемого поля. По его северной стенке установлена следующая стратиграфия:

1. 0,01-0,03 м – дерн;

2. 0,23-0,25 м –коричневая супесь (слой пашни);

3. Ниже – желто-красный суглинок.

Шурф был выбран в один условный пласт на 0,54 м от дневной поверхности. Находок в шурфе не выявлено, культурный слой отсутствует. По окончанию работ - рекультивирован.

Описание памятника археологии.

Объект археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX), располагается в Тверской области, Бежецком районе, Лаптихинском сельском поселении, в 858 м к северо-востоку от административной границы д. Сырцевка, в 690 м к северо-востоку от устья заболоченного безымянного

ручья, в 10-15 м к северо-западу от северо-западной окраины дороги г. Тверь – г. Бежецк, на ровной площадке пологого склона, заросшего лиственным лесом и кустарником, бывшего пахотного поля. В настоящее время территория ОАН не используется. Перепад высот территории ОАН направлением северо-восток – юго-запад составляет (145,60 – 144,47 БС) до 1,13 м. Общая площадь ОАН в установленных границах составила 6444,40 кв. м.

В результате полевого археологического обследования были определены границы и установлены точки поворотных углов границ объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

Поворотные углы границ объекта археологического наследия «Селище Сырцевка» XVII-XIX вв.

Точка поворотного угла	X	Y
Т.1	2308008.515	382964.564
Т.2	2308071.453	382396.566
Т.3	2308027.819	382843.688
Т.4	2307963.499	382872.773

Система координат МСК-69

Северо-восточная граница: направлением северо-запад – юго-восток проходит по заросшему кустарником и лиственным лесом пахотному полю, перпендикулярно к автомобильной дороге г. Тверь – г. Бежецк и произрастающей вдоль дороги «лесополосе». Общая протяженность границы от точки Т.1 до точки Т.2 составляет 63.54 м.

Юго-восточная граница: направлением северо-восток – юго-запад проходит по «лесополосе» параллельно (11-13 м северо-западнее) автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк. Общая протяженность границы от точки Т.2 до точки Т.3 составляет 101.7 м.

Юго-западная граница: направлением юго-восток – северо-запад проходит перпендикулярно от автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк и произрастающей вдоль дороги лесополосе по заросшему кустарником и лиственным лесом пахотному полю. Общая протяженность границы от точки Т.3 до точки Т.4 составляет 63.23 м.

Северо-западная граница: направлением юго-запад – северо-восток проходит по заросшему кустарником и лиственным лесом пахотному полю параллельно (77-80 м северо-западнее) автомобильной дороги г. Тверь – г. Бежецк. Общая протяженность границы от точки Т.4 до точки Т.1 составляет 101.7 м.

6. РАЗДЕЛ 2. Оценка воздействия проводимой или планируемой хозяйственной деятельности на объект археологического наследия

В результате выезда автора раздела на выявленные объекты культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) в составе экспедиции ООО «Терра» летом 2020 года, а также анализа проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (ПОС). материалов Государственной историко-культурной экспертизы его земельного отвода по соотношению проектных решений нефтепровода и границ выявленных объектов культурного наследия получены следующие факты:

6.1.1. Взаиморасположение трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.)

Трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходит через юго-восточную окраину выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.). В ходе археологического обследования отвода проектируемой трассы в 2020 году в её створе были выявлены (район ПК 47, Шурф №1) напластования, интерпретированные ка культурный слой памятника. (ППО, Графическая часть Лист 14; Отчет Листы 87, 88, Илл. 1130, 1131). Земельный участок памятника археологии не кадастрирован и не имеет четких визуально читаемых, привязок на местности. В соответствии с. 3 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. необходимо подготовить и провести комплекс мероприятий сохранения указанного археологического памятника, изложенных в данном разделе проектной документации.

6.1.2. Анализ проектных решений объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке памятника археологии «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.).

Работы по прокладке газопровода на ПК47+0,0 (в том числе и в границах выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.). будет проводится методом ННБ. (ППО п. 4. Лист 14; ПОС табл 6.1 п.11 Лист 14, Графическая часть Листы 14, 15).

1. По проектной территории прокладки трубопровода бурится пионерная скважина диаметром 90 мм. Бурение по заданной траектории осуществляется при помощи зонда с датчиками, вмонтированного в пилотную штангу за буровой головкой. Для увеличения продольной жесткости буровой колонны через 10 м от гидромониторной головки производится бурение промывочной буровой колонны диаметром 200 мм с коронкой 150 мм.

2. К промывочной буровой колонне на ее выходе крепится расширитель. Приложением тягового усилия буровой установки и одновременным вращением расширитель протаскивается через ствол скважины в направлении буровой установки, расширяя ствол скважины. По мере продвижения расширителей в сторону буровой установки производится соответствующее наращивание буровых труб за точкой крепления расширителей.

3. На противоположном от места расположения буровой установки стороне препятствия готовится рабочая плеть трубопровода, которую необходимо протащить через выполненную скважину. Для этого к переднему концу рабочей плети крепится головка, воспринимающая тяговое усилие. Эта головка через шарнирный переходник (вертлюг) крепится к расширителю, закрепленному в свою очередь к буровой колонне.

Строительство газопроводов способом ННБ должны выполнять специализированные организации, имеющие необходимое оборудование и соответствующую лицензию. К выполнению работ по прокладке газопроводов

методом ННБ допускаются специалисты: обученные, аттестованные и имеющие соответствующие удостоверения. (ПОС Лист 19).

Согласно материалам проектной документации:

А) Рабочий (впускной) котлован газопровода размерами 2,0х2,0 и глубиной 2,0 м будет находится в створе трассы объекта в 2 м северо-восточнее восточной границы выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) (ПОС Графическая часть Лист 14) в округе шурфа №36 (№11 на памятнике), в напластованиях которого не выявлено признаков культурного слоя (Акт ГИКЭ Лист 29);

Б) Приемный котлован газопровода размерами 2,0х2,0 и глубиной 2,0 м будет находится в створе трассы объекта в 32 м севернее северной границы выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) (ПОС Графическая часть Лист 15) в округе шурфа №35 (№10 на памятнике), в напластованиях которого не выявлено признаков культурного слоя (Акт ГИКЭ Лист 29);

В) Глубина прокладки газопровода в границах выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) составляет 2-3 м (ППО Графическая часть Лист 48), зафиксированная мощность напластований указанного археологического памятника в створе проектируемой трассы газопровода не превышает 1 м. (Акт ГИКЭ Лист 24, Отчет Т. 2. Стр. 41);

Г) Временные площадки для размещения контейнеров с грунтом от котлована ННБ размерами 5х7 м расположены в 6 м восточнее восточной границы и в 44 м южнее южной границы выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) (ПОС Графическая часть Листы 14, 15).

Таким образом ***прокладка трассы газопровода в границах памятника методом ННБ не угрожает напластованиям выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) в том случае если***

земляные работы будут проводится в строгом соответствии с проектными решениями.

6.1.3. Анализ логистической схемы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке археологического памятника «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.).

Временная база материально-технического обеспечения строительства газопровода, расположенного в г. Бежецке. Рабочие, занятые на строительстве, проживают в г. Бежецк и доставляются на работу автотранспортом. Предоставляемым застройщиком (ПОС Листы 4, 5). Строительная площадка оборудуется биотуалетами. Биотуалеты следует располагать не более 200 метров друг от друга. Биотуалет с ходом работ и проходом трассы следует перемещать следом за рабочей бригадой, чтобы сохранялась доступность рабочих. Стоки вывозятся специализированной организацией, с которой заключается договор (ПОС Лист 11). Доставка топлива для заправки техники на участках производства работ будет производиться топливозаправщиком с существующей ближайшей АЗС по существующей дорожной сети. В период производства работ заправку строительных, дорожных машин и оборудования, следует осуществлять с "колёс" топливозаправщиком. Для предотвращения распространения разлива нефтепродуктов на площадке при заправке строительной техники выполнять установку поддона в месте возможной утечки. Кроме того, подвоз воды, топлива, инструментов и прочего так же осуществляется по существующей дорожной сети (ПОС Листы 5).

Выводы.

Восточная окраина памятника, расположенная в близи трассы объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» никак не выделена на местности. Возможность её случайного повреждения в ходе земляных работ, проезда тяжелой техники, подготовки котлованов ННБ, складирования отработанного грунта либо

других намеренных или непреднамеренных действий сохраняется. ***Опасность повреждения напластований выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) представляет и случайный или намеренный заезд техники на его территорию в ходе строительства газопровода, подвоза топлива. Представляет опасность для сохранности культурного слоя также не учтенное проектом (спонтанное) размещение временных строений и сооружений (бытовые городки, мобильные здания (вагончики) административного и санитарно-бытового назначения, площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укреплённых модулей и стендов для их сборки) производство разгрузочно-погрузочных работ, складирование разработанного грунта на территории вышеуказанного археологического памятника. Указанные действия могу привести к повреждению или разрушению сохранившихся участков культурного слоя.***

6.2.1. Взаиморасположение трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» и выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.)

Трасса объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» проходил через центральную выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) В ходе археологического обследования отвода проектируемой трассы в 2020 году в её створе были выявлены (район ПК 140, 141, Шурф №1) напластования, интерпретированные ка культурный слой не известного ранее селища. (ППО, Графическая часть Лист 38, 39; Отчет Т. VII Листы 34, 35 Илл. 1029, 1030). Исследованиями по четырем шурфами №№ 2-5 были определены границы выявленного объекта археологического наследия. Земельный участок памятника археологии не кадастрирован и не имеет четких визуально читаемых, привязок на местности. Трасса проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района

Тверской области» проходит по территории объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). В соответствии с. 3 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. необходимо подготовить и провести комплекс мероприятий сохранения указанного археологического памятника, изложенных в данном разделе проектной документации.

6.2.2. Анализ проектных решений объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке памятника археологии «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

Работы по прокладке газопровода на ПК140+55,30 141+77,70 (в том числе и в границах выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) будет проводится методом ННБ. (ППО Графическая часть Лист 68; ПОС табл. 6.1 п.24 Лист 15, Графическая часть Листы 38, 39).

1. По проектной территории прокладки трубопровода бурится пионерная скважина диаметром 90 мм. Бурение по заданной траектории осуществляется при помощи зонда с датчиками, вмонтированного в пилотную штангу за буровой головкой. Для увеличения продольной жесткости буровой колонны через 10 м от гидромониторной головки производится бурение промывочной буровой колонны диаметром 200 мм с коронкой 150 мм.

2. К промывочной буровой колонне на ее выходе крепится расширитель. Приложением тягового усилия буровой установки и одновременным вращением расширитель протаскивается через ствол скважины в направлении буровой установки, расширяя ствол скважины. По мере продвижения расширителей в сторону буровой установки производится соответствующее наращивание буровых труб за точкой крепления расширителей.

3. На противоположном от места расположения буровой установки стороне препятствия готовится рабочая плеть трубопровода, которую необходимо протащить через выполненную скважину. Для этого к переднему концу рабочей плети крепится головка, воспринимающая тяговое усилие. Эта

головка через шарнирный переходник (вертлюг) крепится к расширителю, закрепленному в свою очередь к буровой колонне.

Строительство газопроводов способом ННБ должны выполнять специализированные организации, имеющие необходимое оборудование и соответствующую лицензию. К выполнению работ по прокладке газопроводов методом ННБ допускаются специалисты: обученные, аттестованные и имеющие соответствующие удостоверения. (ПОС Лист 19).

Согласно материалам проектной документации:

А) Рабочий (впускной) котлован газопровода размерами 2,0х2,0 и глубиной 2,0 м будет находится в створе трассы объекта в 20 м севернее северной границы выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) (ПОС Графическая часть Лист 38) в округе шурфа №9 (№3 на памятнике), в напластованиях которого не выявлено признаков культурного слоя (Акт ГИКЭ Лист 18);

Б) Приемный котлован газопровода размерами 2,0х2,0 и глубиной 2,0 м будет находится в створе трассы объекта в 21, 6 м южнее южной границы выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). (ПОС Графическая часть Лист 39) в округе шурфа №7 (№2 на памятнике), в напластованиях которого не выявлено признаков культурного слоя (Акт ГИКЭ Листы 17;

В) Глубина прокладки газопровода в границах выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) составляет 2-3 м (ППО Графическая часть Лист 62), зафиксированная мощность напластований указанного археологического памятника в створе проектируемой трассы газопровода не превышает 0,3 м. (Акт ГИКЭ Лист 17,18, Отчет Т. 2. Стр. 27-29);

Таким образом ***прокладка трассы газопровода в границах памятника методом ННБ не угрожает напластованиям выявленного объекта***

культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). в том случае если земляные работы будут проводится в строгом соответствии с проектными решениями.

6.2.3. Анализ логистической схемы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» на участке археологического памятника «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

Временная база материально-технического обеспечения строительства газопровода, расположенного в г. Бежецке. Рабочие, занятые на строительстве, проживают в г. Бежецк и доставляются на работу автотранспортом. Предоставляемым застройщиком (ПОС Листы 4, 5). Строительная площадка оборудуется биотуалетами. Биотуалеты следует располагать не более 200 метров друг от друга. Биотуалет с ходом работ и проходом трассы следует перемещать следом за рабочей бригадой, чтобы сохранялась доступность рабочих. Стоки вывозятся специализированной организацией, с которой заключается договор (ПОС Лист 11). Доставка топлива для заправки техники на участках производства работ будет производиться топливозаправщиком с существующей ближайшей АЗС по существующей дорожной сети. В период производства работ заправку строительных, дорожных машин и оборудования, следует осуществлять с "колёс" топливозаправщиком. Для предотвращения распространения разлива нефтепродуктов на площадке при заправке строительной техники выполнять установку поддона в месте возможной утечки. Кроме того, подвоз воды, топлива, инструментов и прочего так же осуществляется по существующей дорожной сети (ПОС Листы 5).

Выводы.

Южная часть памятника, расположенная в близи трассы объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» никак не выделена на местности. Сохраняется возможность её случайного повреждения при подготовки котлованов ННБ,

проезда тяжелой техники либо других намеренных или непреднамеренных действий сохраняется. ***Опасностью для напластований выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) является случайный или намеренный заезд техники на его территорию, а также не учтенное проектом (спонтанное) размещение временных строений и сооружений (бытовые городки, мобильные здания (вагончики) административного и санитарно-бытового назначения, площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укреплённых модулей и стендов для их сборки) производство разгрузочно-погрузочных работ, складирование разработанного грунта на территории вышеуказанного археологического памятника. Такие действия могу привести к повреждению или разрушению сохранившихся участков культурного слоя.***

7. РАЗДЕЛ 3. Определение и обоснование мероприятий по обеспечению сохранности объекта археологического наследия

В соответствии с действующим законодательством установлен приоритет физического сохранения объектов культурного наследия. Исходя из материалов проектной документации объекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» (ПЗ, ППО, ПОС,) следует однозначный вывод о том, что территория памятников не попадает в зону хозяйственной деятельности при реализации проектных решений. Однако, объекты археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). находятся в непосредственной близости от участка работ.

В связи с этим необходимо предварительное проведение мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного (археологического) наследия.

Границы территории выявленных объектов культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) необходимо оградить сигнальной лентой либо смециальными ограждениями, а также установить информационные таблички, запрещающие на всём протяжении производства работ проезд строительной техники по территории объектов археологического наследия. Также необходимо исключить размещение временных строений и сооружений (бытовые городки, мобильные здания (вагончики) административного и санитарно-бытового назначения, площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укреплённых модулей и стендов для их сборки) на территории вышеуказанного памятника археологии, производство разгрузочно-погрузочных работ, складирование разработанного грунта, строительного мусора, организацию водоотводных канав.

Информационные таблички должны содержать следующую информацию:

1. ОХРАНЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВОМ

2. Название объекта археологического наследия.

3. «ПРОЕЗД ТЕХНИКИ И ЗЕМЛЕУГЛУБИТЕЛЬН Е РАБОТ ЗАПРЕЩЕН »

Таблички устанавливаются в поворотных точках границ памятников, за пределами границы памятника, чтобы исключить повреждение культурного слоя во время установки, лицевой стороной «от памятника археологии» (Илл.10, 11, 13, 14). Пример табличек и ограждений приведен в Приложении 4 данного раздела.

После завершения строительства ограждения объекта археологического наследия и информационные таблички должны быть демонтированы.

В соответствии с проектом проезд вдоль строящегося газопровода осуществляются по существующим грунтовым дорогам и по полосе проезда техники в полосе временного землеотвода. Поскольку существующая в районе предполагаемой реконструкции транспортная инфраструктура достаточно развита, для прохождения строительной техники, а также доставки материально-технических ресурсов к месту проведения строительно-монтажных работ проектом предполагается использование существующей сети автомобильных дорог. В случае невозможности использовать сложившуюся на данный момент дорожную сеть, необходимо категорически исключить проезд техники, строительство лежнёвых дорог и организацию временных строительных подъездов в пределах границ объектов археологического наследия.

В частности, в округе выявленного объекта культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) южнее его необходимо выстроить логистическую схему по существующей дороги на д. Мошнино и далее в полосе отвода за границами памятников, и восточнее его с автодороги Тверь-Бежецк в створе трассы газопровода восточнее линии шурфов №№ 4, 3, 11.

Для выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) необходимо исключить съезд техники с автодороги Тверь-Бежецкк местам ННБ через территорию выявленного объекта культурного наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.). Транспортную логистику южнее и восточнее памятника необходимо выстраивать в полосе отвода на участках, где разведками 1999 и 2020 годов археологических памятников выявлено небыло.

Проектом предусматривается вывоз отходов строительного производства, твердых бытовых отходов на лицензированный полигон ТБО подрядной организацией, что предотвратит замусоривание территории, в том числе и территории памятников археологии.

Поскольку охрана объектов культурного наследия не входит в ряд приоритетных задач при реализации проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области», перед началом любых работ на участках вблизи объектов культурного наследия необходимо обеспечить инструктаж инженеров, прорабов, рабочих, водителей техники и другого персонала с целью донесения до них необходимости соблюдения норм данного раздела проектной документации.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате анализа материалов проекта, нормативно-правовой базы, историко-архивных и библиографических данных и результатов полевого обследования на объекте «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» в Бежецком и Максатихинском районах Тверской области можно сделать следующие выводы: выявленные объекты культурного наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) находится в створе полосы отвода строящегося газопровода. В связи с этим необходимо предусмотреть комплекс мер, предусмотренных данным разделом, направленных на недопущение случайного или умышленного повреждения, или уничтожения памятника за пределами полосы землеотвода. При исполнении мероприятий, изложенных в данном разделе, реализация проекта «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» в Бежецком и Максатихинском районах Тверской области не представляет угроз сохранности в отношении объектов археологического наследия «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.).

9. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под ред. Профф. К.А. Гвоздецкого. М. 1968.

2. Мильков Ф.Н., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. М. 1986.

3. Геоморфологическое районирование СССР. М.,1980.

4. Спиридонов А.И. Геоморфология европейской части СССР. М., 1978.

5. Калмыкова, В.Г. Рельеф Калининской области // Природа и хозяйство калининской области. Калинин, 1960.

6. Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области. Тверь, 2016.

7. Плетнёв В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии» (с приложением археологической карты) Тверь, 1903.

8. Плетнев В.А. Археологическая карта остатковъ древности и старины Тверской губерн и. П. 27. // Это место Электронный ресурс // R : p:// .e o e o. / (дата обращения: 16.02.2020).

9. Голынкий А. Памятники прошлого в Бежецком края // Материалы Общества изучения Тверского края. Вып. 4. Тверь, 1926.

10. Успенская А.В., Фехнер М.В. Указатель к карте «Поселения и курганные могильники Северо-Западной и Северо-Восточной Руси X-XШ вв.» / Очерки по истории русской деревни X XIII вв. (Тр. ГИМ. Вып. 32). М., 1956.

11. Леонтьев А. Е. Древнерусские поселения Верхней Мологи // Археологические исследования в Верхневолжье. Калинин, 1983.

12. Постановление совета министров РСФСР №1327 от 30.08.1960 «о дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры РСФСР» Электронный ресурс . R : p:// e o a. / oc pe o / ex / 5584. (дата обращения: 29.02.2020).

13. Урбан Ю.Н. Отчет о результатах работ Калининского отряда Верхневолжской экспедиции в 1974 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5515.

14. Бодунов К. В. Отчет о разведках в Удомельском и Калининском районах Калининской области Калининского отряда Верхневолжской экспедиции. 1974 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5546.

15. Исланова И.В. Отчет о работах отряда Волго-Окской новостроечной экспедиции ИА АН СССР. 1982 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 9064.

16. Заботин Н.А. Отчет об археологических работах на территории Максатихинского района Тверской области в 2008 году. Т. 1-3. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия № 812.

17. Заботин Н.А. Технический отчет о работах по созданию топографический планов в масштабе 1:500 объектов археологического наследия Максатихинского р-на Тверской обл. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №812.

18. Володина А. А. Проект ученого путешествия по России З.Я. Доленги-Ходаковского в первой четверти XIX в.// Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. № 1 (34). Рязань. 2012.

19. Ходаковский З. Донесение о первых успехах путешествия и России Зорияна Долуги-Ходаковского // Русский исторический сборник. Т. VII. М., 1844.

20. Плетнёв В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии» (с приложением археологической карты) Тверь, 1903. С. 407-424; Спицын А. А. Бежецкие древности // Бежецкий край. Вып. 1. Бежецк, 1921.

21. Постников И. И. Бежецкий верх // Бежецкий край. Вып. 1. Бежецк, 1921.

22. Попов Н.А. исторические заметки о Бежецком Верхе XVIII-XVIII вв. // Чтения в обществе истории и древностей Российских. Кн. 3. М., 1882.

23. Седов В.В. Новгородские сопки // Свод археологических источников. Вып. Е1-8. М., 1970.

24. Митрофанов В.В. «Ваша помощь в деле составления карты так велика и существенна»: роль С.Ф. Платонова в издании Археологической карты тверской губернии. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2014.

25. Сорина Л.М. Тверская губернская ученая архивная комиссии и подготовка второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года) // К 100-летию второго областного Тверского археологического съезда (10-20 августа 1903 года). Тверь, 2003.

26. Европеус Д. О курганных раскопках около погоста Бежец, в Бежецком уезде Тверской губернии. //Журнал Министерства народного просвещения № 12 (Ч. С XIV). СПб., 1872.

27. Репников Н.И. Отчет о раскопках Н.И. Репникова в Бежецком, Весьегонском и Демьянском уездах в 1902 г. // Известия археологической комиссии. Вып. 6. СПб.

28. Румянцев К.Д. Краткий отчет о работе в Бежецком районе Калининской области в 1938 и 1939 гг. Архив ИИМК РАН. Ф. 2 Оп. 1. №257.

29. Румянцев К.Д. Сведения по археологическому обследованию городища при с. Старое Фетюково городка при с. Городок, стоянки при пожине «Лятка» Бежецкого района Калининской области. Архив ИИМК РАН. Ф. 35. Он. 1. 1938. № 137.

30. Урбан Ю.Н. Отчет об археологических раскопках Верхневолжской археологической экспедиции ИА ЛИ СССР в 1968 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 3706.

31. Урбан Ю. Н. Отчет о результатах работ Калининского отряда Верхневолжской экспедиции в 1975 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №5879.

32. Бодунов Е.В., Булкин В.А., Воробьев В.М., Лесман Ю.М., Урбан Ю. Н. Работы Калининского отряда. // АО 1975 г. / Отв. ред. Б. А. Рыбаков. 1976.

33. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Новостроечного отряда Верхневолжской экспедиции в 1976 году. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5830.

34. Леонтьев А. Е. Отчет о работе Новостроечного отряда Верхневолжской экспедиции в 1975 году. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 5897.

35. Об охране и использовании памятников истории и культуры: Закон РСФСР ОТ 15.12.1978 (ред. ОТ 18.01.1985) // Левоневский Валерий Станиславович Электронный ресурс . R : р://р а о. е о е у.о / а а/ о е / 3922. (дата обращения: 5.10.2019).

36. Максимов А.Д. Отчет о разведках на Верхней и Средней Мологе в Калининской области в 1984 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 10357

37. Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Калининской археологической экспедиции в Калининской области в 1986 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 11801.

38. Волкова М.В. Отчет Бежецкого отряда Верхнемстинской экспедиции об археологических работах в Бежецком районе Калининской области в 1987 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №12203.

39. Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской археологической экспедиции в 1989 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №14686.

40. Волкова М.В. Отчет о работах отряда Верхнемстинской археологической экспедиции ИА АН СССР па территории Бежецкого района в 1990 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №15627.

41. Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской археологической экспедиции ИА АН СССР в 1991 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 16689.

42. Волкова М.В. Отчет о работах Бежецкого отряда Верхнемстинской экспедиции в 1993 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. №18353.

43. Волкова М.В. Отчет о работе Бежецкого отряда Верхне- Мстиской археологической экспедиции Института археологии РАН на территории Бежецкого района Тверской области в 1994 г. Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 19036.

44. Волкова М.В. Исследования в Бежецком районе Тверской области. // АО 1994 г. М. 1995.

45. Дворников А.С. Отчёт о разведочных работах Суходольского отряда Калининской археологической экспедиции института археологии АН СССР на территории Ржевского и Бежецкого районов Калининской области в 1987 г. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №111.

46. Дворников А.С. Отчёт об археологической экспедиции о разведках Бежецкого отряда Калининского музея в 1988 г. в верховьях р. Мологи. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №15, 15а.

47. Дворников А.С. Отчёт о разведочных работах в Тверской области в 2000 г. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №245, 245а.

48. Дворников А.С. Город Бежецк и Бежецкий край. Очерки по истории и археологии. Тверь. 1996.

49. Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

50. Археологическая карта России. Тверская область. Ч. 3. Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН. 2010.

51. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации: Федеральный закон от

25.06.2002 N 73-ФЗ. // Консультант плюс Электронный ресурс . R : p:// .co a . (дата обращения: 5.10.2019)

52. Постановление Правительства РФ от 15 июля 2009 г. 569 "Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе" (с изменениями и дополнениями) // Консультант плюс Электронный ресурс . R : p:// .co a . (дата обращения: 5.10.2019)

53. Лаврова Г. А. Отчёт об археологических исследованиях (разведка) в рамках государственной историко-культурной экспертизы земельного участка для строительства распределительного газопровода среднего давления в г. Бежецке (д. Ивановское) Тверской области в 2017 г. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия №1118.

54. Плетнев В.А. Об остатках древности и старины в Тверской губернии (К археологической карте губернии). Тверь., 1903.

55. Румянцев К.Д. Краткий отчет о работе в Бежецком районе Калининской области в 1938 и 1939 гг. // Архив ИИМК РАН Ф. 2. Оп. 1. 1937. №257.

56. Румянцев К.Д. Отчет об археологическом обследовании памятников старины Бежецкого района Калининской области. // Архив ИИМК РАН. Ф. 35. Он. 1. 1939. № 79.

57. Исланова И.В. Отчет о работе отряда Волго-Окской новостроечной экспедиции в 1983 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 9995.

58. Исланова И.В. Работы в верховьях рек Тудовка и Модога // АО 1983 г. М., 1985. С. 59

59. Исланова И.В. Бежецкий ряд по археологическим материалам. // ТТЗ. Вып. 2. Тверь, 1997.

60. Максимов А.Д. Отчет о разведках на Верхней и Средней Мологе в Калининской области в 1984 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 10357.

61. Волкова М.В. Отчет о работе Бежецкого отряда Верхне-мстинской археологической экспедиции Института археологии РАН на территории Бежецкого района Тверской области в 1994 г. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 19036.

62. Волкова М.В. Исследования в Бежецком районе Тверской области // АО 1994 г. М., 1995.

63. Постановление Законодательного собрания Тверской области №647 от 27.11. 1997 // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

64. Дворников А.С. Отчет о разведочных работах в Тверской области в 2000 г. Т. 2. // Архив ИА РАН.Ф Р-1. № 23408.

65. Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области №78 от 28.12. 2001. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

66. Археологическая карта России. Тверская область. Часть 3. М, 2010.

67. Приказ комитета по охране историко-культурного наследия Тверской области № 56 от 15.08.2002. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

68. Учетная карточка № 8414. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

69. Учетная карточка № 8413. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

70. Учетная карточка № 8416. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

71. Учетная карточка № 8421. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

72. Учетная карточка № 8409. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

73. Учетная карточка № 8406. Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

74. Паспорт №5913. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

75. Паспорт №5912. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

76. Учетная карточка №8404. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

77. Паспорт №5914. // Архив Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия.

78. РГАДА. Ф. 1209. Кн. 24, част. 2. Л. 492

10. СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Илл. 1. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположения участка проектируемых работ на карте Тверской области.

Илл. 2. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Место проведения исследований на карте-схеме Бежецкого района.

Илл. 3. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Приблизительное месторасположение участка проведенных археологических исследований на плане генерального межевания Бежецкого уезда последней четверти XVIII в.

Илл. 4. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Приблизительное месторасположение участка проведенных археологических исследований на фрагменте Топографического межевого атласа Тверской губернии, составленного в 1848 и 1849 гг. членами межевого корпуса и топографии военного ведомства под наблюдением ген.-майора Менде.

Илл. 5. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Расположение археологических памятников, выявленных в приделах трассы газопровода на топографической карте Тверской области.

Илл. 6. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположение трассы проектируемого газопровода, границ объекта археологического наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.)., разведочных

шурфов и фото общих видов на спутниковой съемке оо е Еа Р о (Дата снимка 16.05.2019 г) из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.

Илл. 7. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Границы объекта археологического наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.)., разведочные шурфы на инструментальной топографической съемке, выполненной ООО «Гамма». Координаты точек поворотных углов и шурфов в МСК-69 из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.

Илл. 8. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположение трассы проектируемого газопровода, границ объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), разведочных шурфов и фото общих видов на спутниковой съемке оо е Еа Р о (Дата снимка 16.05.2019 г) из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.

Илл. 9. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), разведочных шурфов на инструментальной топографической съемке, выполненной ООО «Гамма». Координаты точек поворотных углов и шурфов в МСК-69.

Илл. 10. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения маркирующих ограждений, котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 14 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 11. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 15 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 12. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Профиль ННБ на участке ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 48 из иллюстративной части Раздела 2. Проект полосы отвода (131-20-ППО) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 13. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения маркирующих ограждений, котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 38 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 14. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 39 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 15. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Профиль ННБ на участке ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 62 из иллюстративной части Раздела 2. Проект полосы отвода (131-20-ППО)

проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

11. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Копия Письма Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 886/03 от 25.02.2021.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Наволоцкая ул., д.10, г. Тверь, 170100
Тел. (4822) 35-71-92, Тел. (факс) (4822) 34-50-64
E-mail: kom_oksaa@tvoreg.ru

25.02.2021 № 886/03

на №015/477 от 04.02.2021

Начальнику проектного отдела АО «Газпром газораспределение Тверь»

Гафткович И.О.

Фурманова ул., д. 12/4, г. Тверь, 170026

Уважаемая Ирина Орестовна!

Рассмотрев Ваше обращение от 04.02.2021 №015/477 (входящий № 571 от 05.02.2021) о согласовании проектной документации по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново – д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области», Главное управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области (далее – Главное управление) сообщает, что проектируемый газопровод расположен в непосредственной близости к выявленным объектам культурного наследия «Селище Сырцевка 1» XVII –XX вв. и «Селище Речки-1, XVII-XIX вв.».

Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Закон №73-ФЗ) строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком, на котором расположен объект культурного (археологического) наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия

Учитывая вышеизложенное, необходимо дополнительно включить в состав проектной документации раздел об обеспечении сохранности указанных объектов

культурного наследия. На данный раздел согласно ст. 30 Закона №73-ФЗ должно быть получено положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы. Предусмотреть средства на проведение данного вида работ.

Проектную документацию с разделом об обеспечении сохранности объектов культурного наследия, а также заключение акта государственной историко-культурной экспертизы раздела об обеспечении сохранности указанных объектов культурного наследия в формате переносимого документа (PDF) повторно представить на рассмотрение и согласование в Главное управление.

Приложение: - Проектная документация по объекту «Межпоселковый газопровод д. Збуиово – д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» - в 2-х т. 2 экз.

Начальник Главного управления **М.Ю. Смирнов**

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Правительства Тверской области

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 314073109628088345DA1183D8E4700681
Кому выдан: Главное Управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области
Действителен: с 28.07.2020 до 28.07.2021

Мосина Ольга Сергеевна
8(4822) 34-53-18

12. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Копия Приказа Комитета по охране культурного наследия Российской Федерации Администрации Тверской области № 56 от 15.08.2002.

от 15.08.02 № 56

В соответствии с ФЗ от 25.06.2002 г. "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ" и в целях сохранения историко-культурного наследия Тверской области

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Внести в Список выявленных объектов культурного наследия объекты, представляющие историческую, научную и иную культурную ценность согласно приложению.

2. Контроль за выполнением приказа возложить на заместителя председателя Комитета Егорову Т.Н.

Председатель Комитета Л.А.Попова

1	2	3
14.	Селище Скорынево-1, XV-XIX в.в.	В центральной, исторической части современного с. Скорынено, вокруг церкви
15.	Селище Соломерово-1, XV-XIX в.в.	На территории исчезнонего с.Соломерово, в 1,7 км С-З шоссе Тверь-Бежецк, на левом берегу реч.Бочихи, недалеко от ее истока
16.	Селище Мошнино-1(бывш.д. Вельядово), XVI-XIX в.в.	В 1.5 км Ю-Ю-З д.Мошнино в урочище Вельядово, в в верховьях реч.Бочихи, в 2.5 км С-З шоссе Тверь-Бежецк
17.	Селище Федково-1, XVII-XIX в.в.	На территории исчезнюшей д. Федково в верховьях реч. Моглупки
18.	Селище Карелово-1, XV-XIX в.в.	На территории застройки и огородов современной д. Карелово в верховьях ручьев-притоков реч. Бочихи
19.	Селище Красноселка-1, XV-XIX в.	На территории застройки и огородов современной д. Красноселка на холме, окруженном заболоченными низинами, из которых берет начало реч. Бочиха
20.	Селище Красноселка-2 (бывш. д.Давыдцово), XV-XIX в.в.	1.5 С-В д. Красноселка, в урочище Давыдцево, на холме, окруженном заболоченными низинами, из которых берет начало реч. Бочиха
21.	Селище Симонково-1, XVII-XIX в.в	На территории застройки и огородов современной д. Симонково
22.	Селище Урвихино-1, XVII-XIX в.в.	На территории бывш. застройки и огородов исчезнонеей д. Урвихино, в 1.0 км С-З шоссе Тверь-Бежецк, на левом берегу реч. Бочихи
23.	Селище Речки-1, XVII-XIX в.в.	На территории бывшей застройки и огородов исчезнюшей д. Речки, в 0.01 км С-З шоссе Тверь-Бежецк, на левом берегу реч. Бочихи
24.	Селище Степышево-1, XVII-XIX в.в	На территории застройки и огородов современной д. Степышево, Ю-В шоссе Тверь-Бежецк
25.	Селище Куликино-1, XVII-XIX в.в.	На территории застройки и огородов современной д.Куликино, в 1.2 км С-З шоссе Тверь-Бежецк, в верховье реч. Бочихи
26.	Селище Куликино-2 (бывш.д. Васьково), XVII-XIX в.в.	В 1.0 км С д.Куликино, в урочище Васьково, в верховьях реч. Бочихи
27.	Селище Борминo-1, XVII-XIX в.в.	На территории застройки и огородов современной д. Борминo, в 0.3 км Ю шоссе Тверь-Бежецк
28.	Селище Новиково-1, XVII-XIX в.в.	На территории застройки и огородов современной д. Новиково, по обе стороны шоссе Тверь-Бежецк
29.	Селище Лаптиха-1, XVII-XIX в.в.	На территории застройки и огородов современной д. Лаптиха, по обе стороны шоссе Тверь - Бежецк

13. ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Копия Приказа Главного Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области № 191 от 17.08.2020.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

17.08.2020 № 191

г. Тверь

О включении выявленных объектов археологического наследия в перечень выявленных объектов культурного наследия Тверской области

В соответствии с пунктом 16 статьи 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», приказом Министерства культуры Российской Федерации от 01.08.2015 № 2328 «Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию», приказываю:

Включить в перечень выявленных объектов культурного наследия Тверской области следующие объекты археологического наследия:

а) «Селище Загорье 1», XVII – XX вв. Местоположение объекта: Тверская область, Бежецкий район, Шишковское сельское поселение. Памятник расположен в 570 м к востоку-юго-востоку от юго-восточной окраины д. Загорье и в 160 м к западу от автомобильной дороги из д. Константиново в д. Лозьево.

б) «Селище Сырцевка 1» XVII –XX вв. Местоположение объекта: Тверская область, Бежецкий район, Лаптихинское сельское поселение. Памятник расположен в 690 м к северо-востоку от устья заболоченного безымянного ручья, в 10-15 м. к северо-западу от северо-западной окраины автомобильной дороги г. Тверь - г. Бежецк.

в) «Селище – грунтовый могильник Маринино 1» XVII – XIX в. Местоположение объекта: Тверская область, Кашинский городской округ. Памятник расположен в 780 м к северо-северо-западу от административной границы д. Маринино, в 120 м к северу от деревенского кладбища, на левом

Отчуждение полосы отвода под трассу газопровода;

2

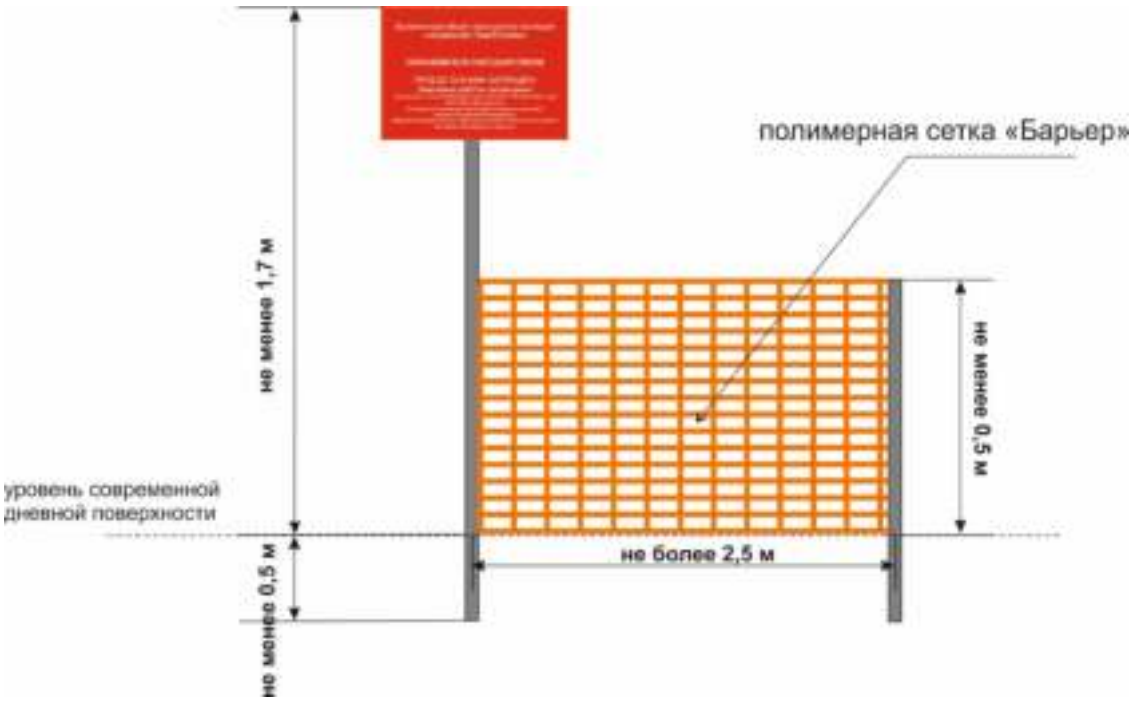
побережье заболоченной р. Пукша, по обеим сторонам асфальтированной дороги из г. Кашин в д. Зеленцово, на небольшом моренном всхолмлении.

д) «Поселение Микшино 1», XV- XX вв. Местоположение объекта: Тверская область, Лихославльский район, Микшинское сельское поселение, село Микшино. Памятник расположен на правом берегу р. Тресна, в центральной, исторической части села, в 0,29 км к востоку от шоссе «Кава – Микшино».

И.о. начальника Главного управления по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области **Е. В. Лунькова**

14. ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Чертежи и иллюстративные материалы для превентивных мероприятий по сохранению ОКН.

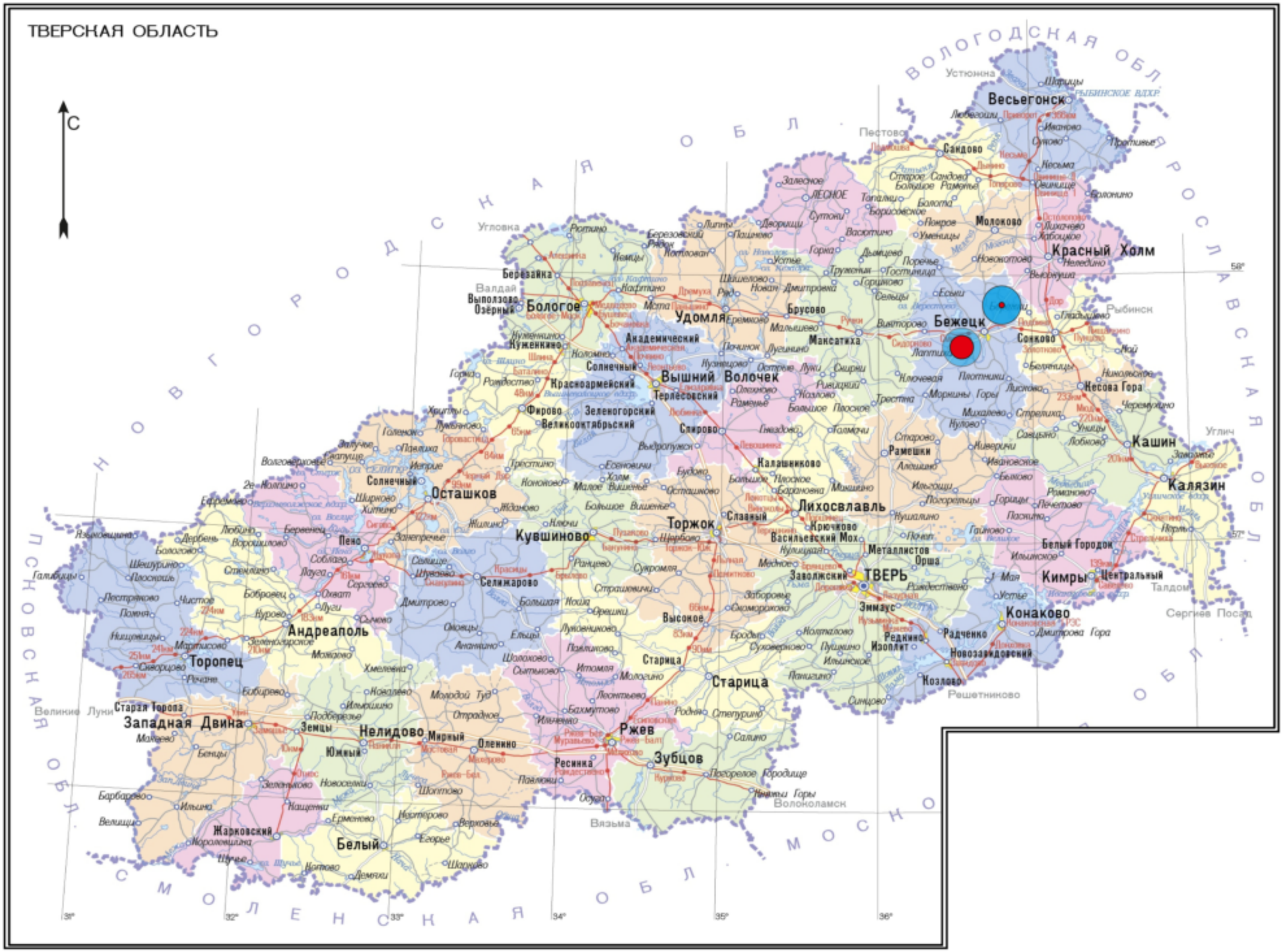
Чертеж рекомендованного информационного щита.



Чертеж рекомендованного устройства временного ограждения.

Пример временного ограждения территории объекта культурного наследия.

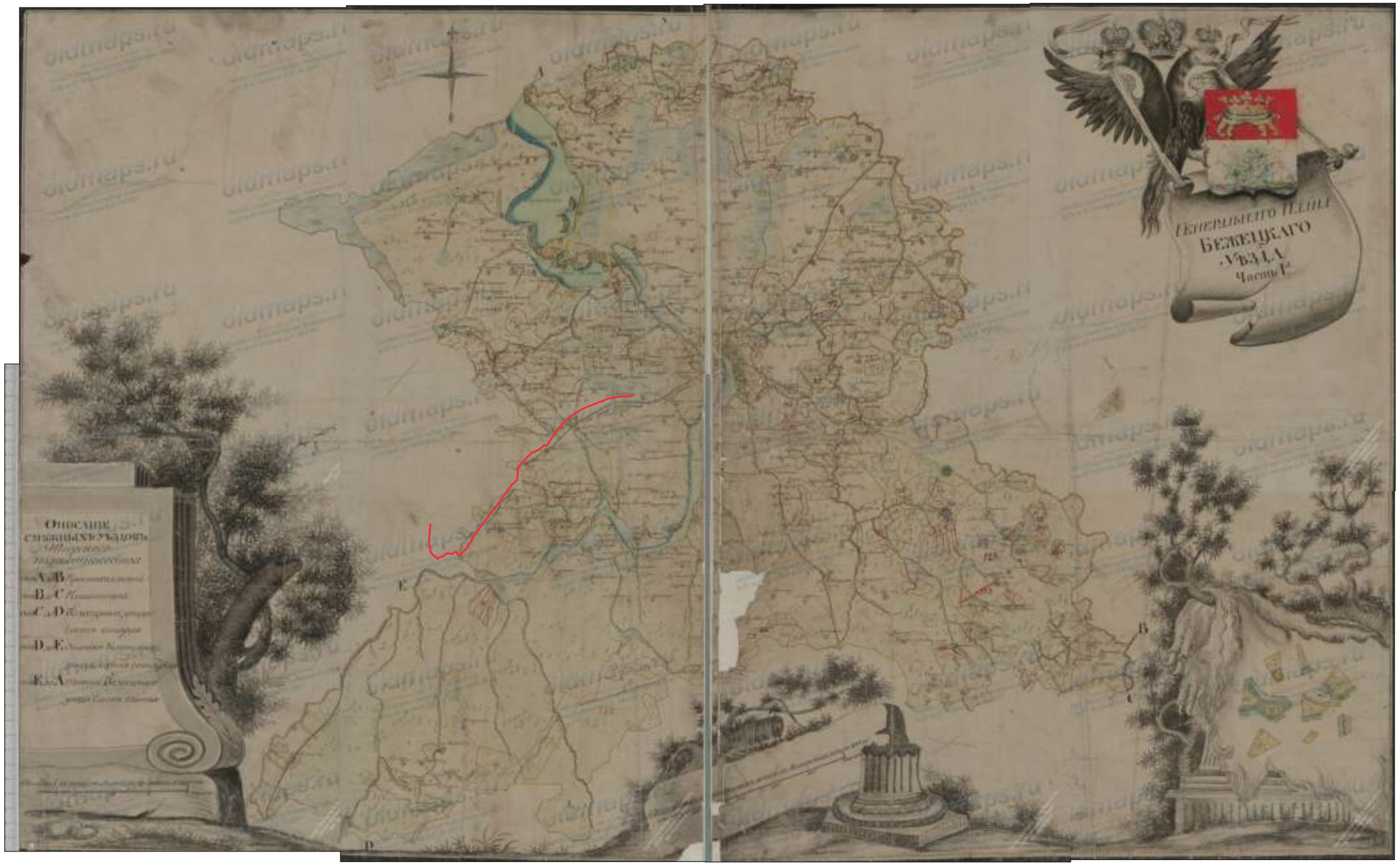
15. АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ.



Илл. 1. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположения участка проектируемых работ на карте Тверской области.

Условные обозначения

- месторасположение трассы газопровода

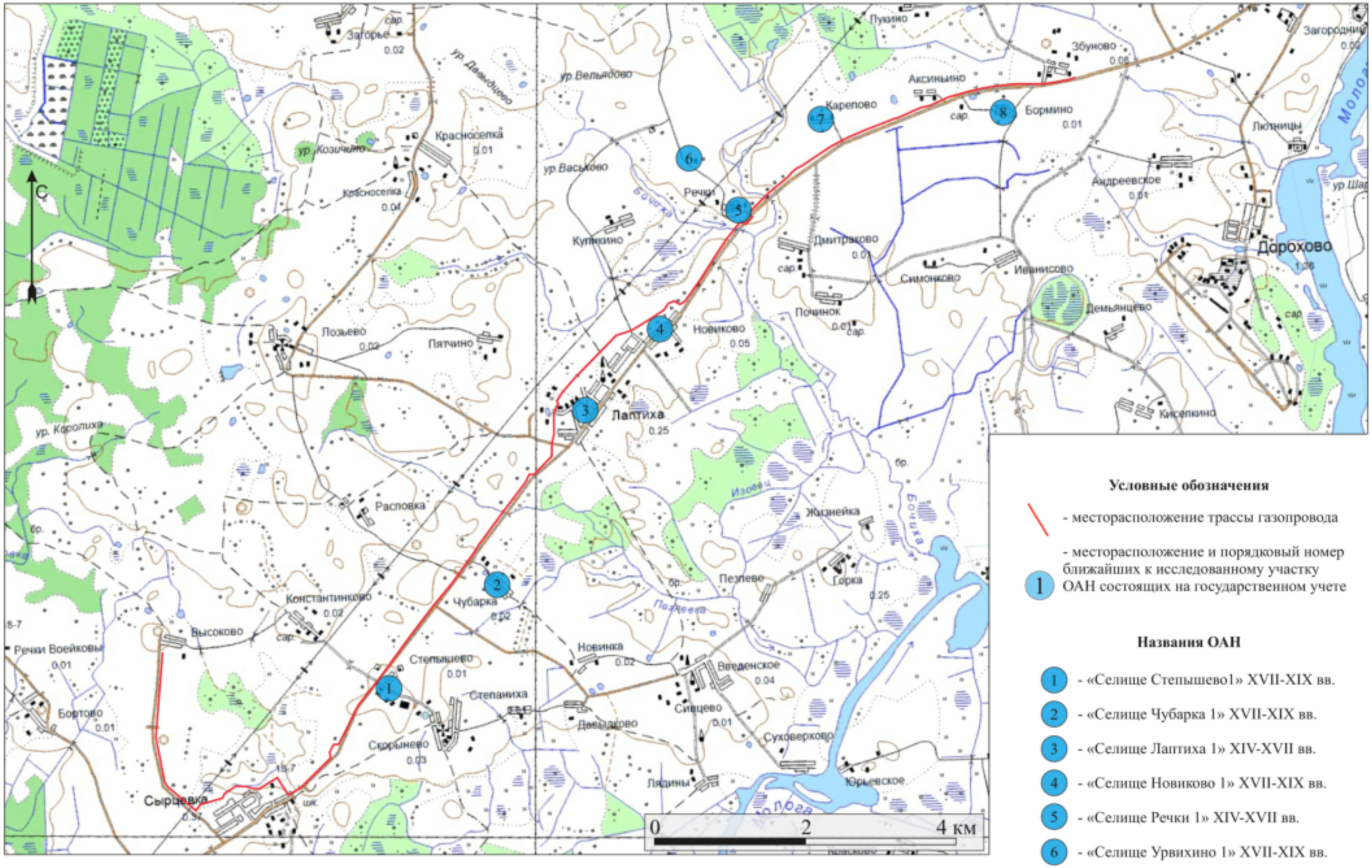


Условные обозначения

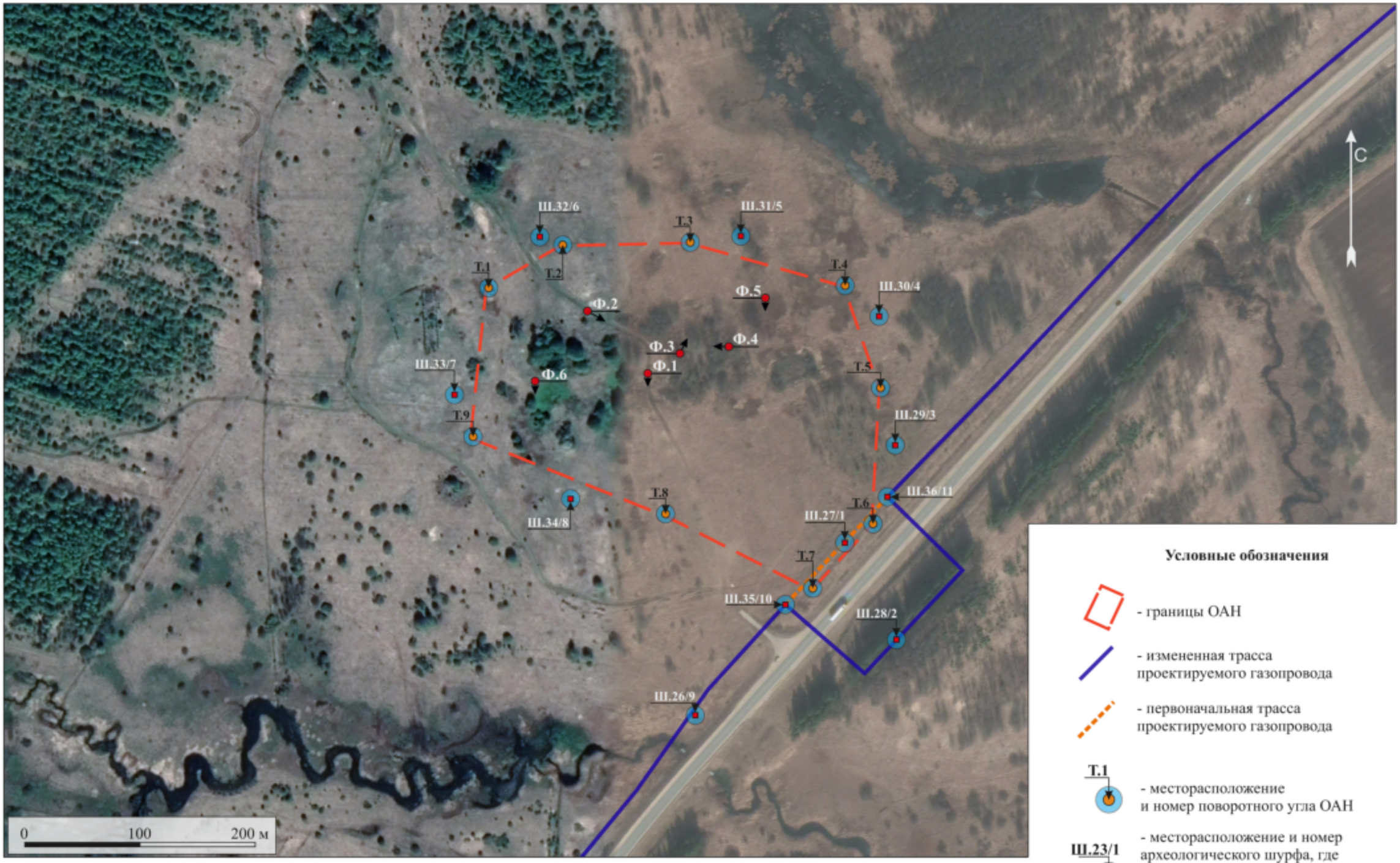
- месторасположение участка газопровода

Условные обозначения

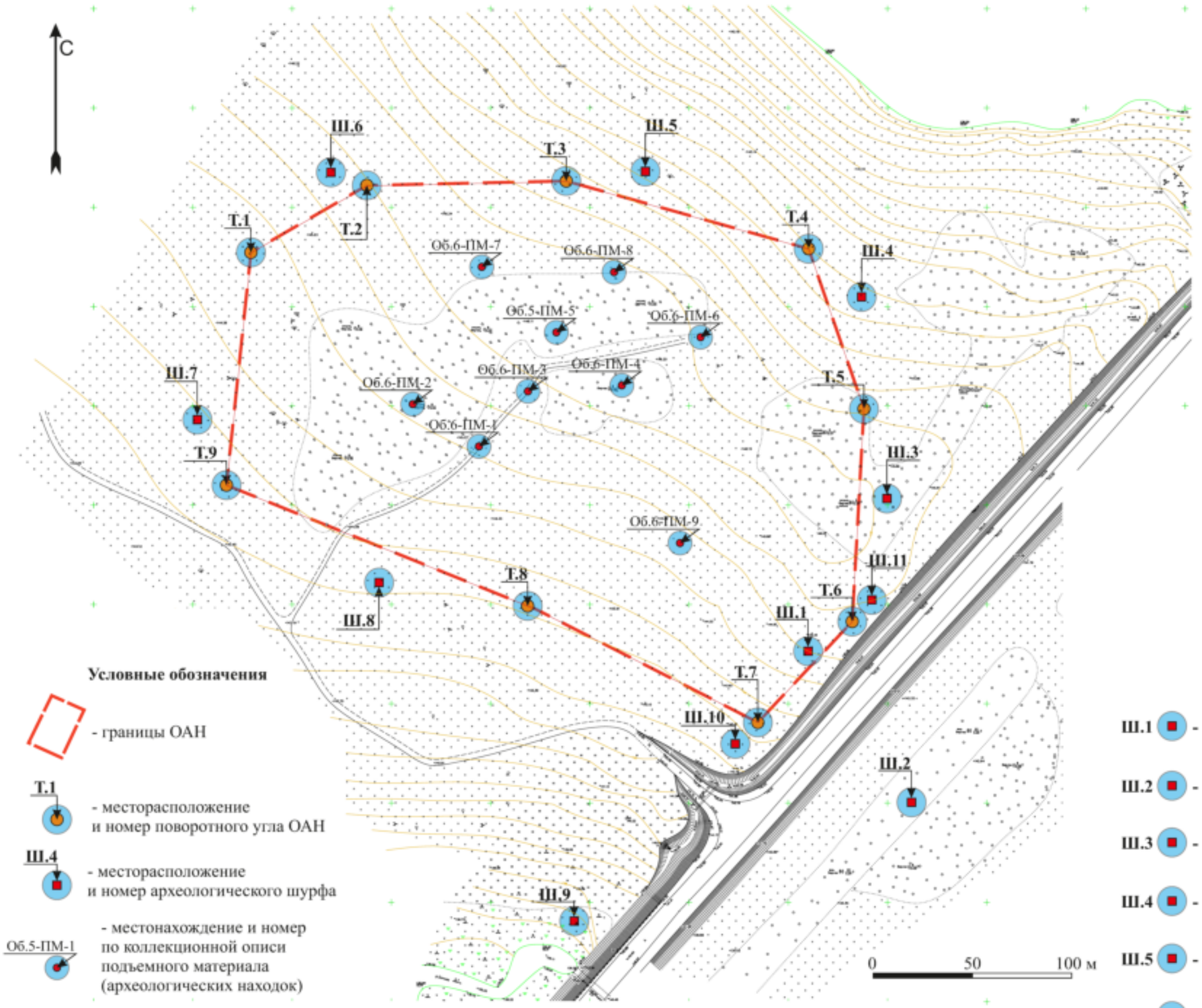
- месторасположение участка газопровода



Илл. 5. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Расположение археологических памятников, выявленных в приделах трассы газопровода на топографической карте Тверской области.



Илл. 6. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположение трассы проектируемого газопровода, границ объекта археологического наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.)., разведочных шурфов и фото общих видов на спутниковой съемке Google Earth Pro (Дата снимка 16.05.2019 г) из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.



Координаты поворотных углов ОАН

Т.1	X 2313029.481 Y 390227.027
Т.2	X 2313087.816 Y 390260.793
Т.3	X 2313188.280 Y 390262.984
Т.4	X 2313310.362 Y 390228.961
Т.5	X 2313338.182 Y 390148.312
Т.6	X 2313332.280 Y 390041.305
Т.7	X 2313284.744 Y 389990.565
Т.8	X 2313173.040 Y 390047.447
Т.9	X 2313017.160 Y 390109.902

Условные обозначения

- границы ОАН

Т.1 - месторасположение и номер поворотного угла ОАН

Ш.4 - месторасположение и номер археологического шурфа

Об.5-ПМ-1 - местонахождение и номер по коллекционной описи подъемного материала (археологических находок)

Координаты разведочных шурфов

Ш.1	X 2313319.563 Y 390027.807	Ш.7	X 2312920.938 Y 390112.555
Ш.2	X 2313407.503 Y 389980.915	Ш.8	X 2313115.807 Y 390041.949
Ш.3	X 2313368.142 Y 390116.754	Ш.9	X 2313204.383 Y 389901.308
Ш.4	X 2313376.137 Y 390208.468	Ш.10	X 2313273.454 Y 389985.533
Ш.5	X 2313258.231 Y 390267.269	Ш.11	X 2313339.814 Y 390059.348
Ш.6	X 2313073.813 Y 390283.572		

Илл. 7. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Границы объекта археологического наследия «Селище Речки-1» (XVII-XIX вв.)., разведочные шурфы на инструментальной топографической съемке, выполненной ООО «Гамма». Координаты точек поворотных углов и шурфов в МСК-69 из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.

Илл. 8. Тверская область. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Месторасположение трассы проектируемого газопровода, границ объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), разведочных шурфов и фото общих видов на спутниковой съемке Google Earth Pro (Дата снимка 16.05.2019 г) из отчета А.Ю. Батырева за полевой сезон 2020 года.

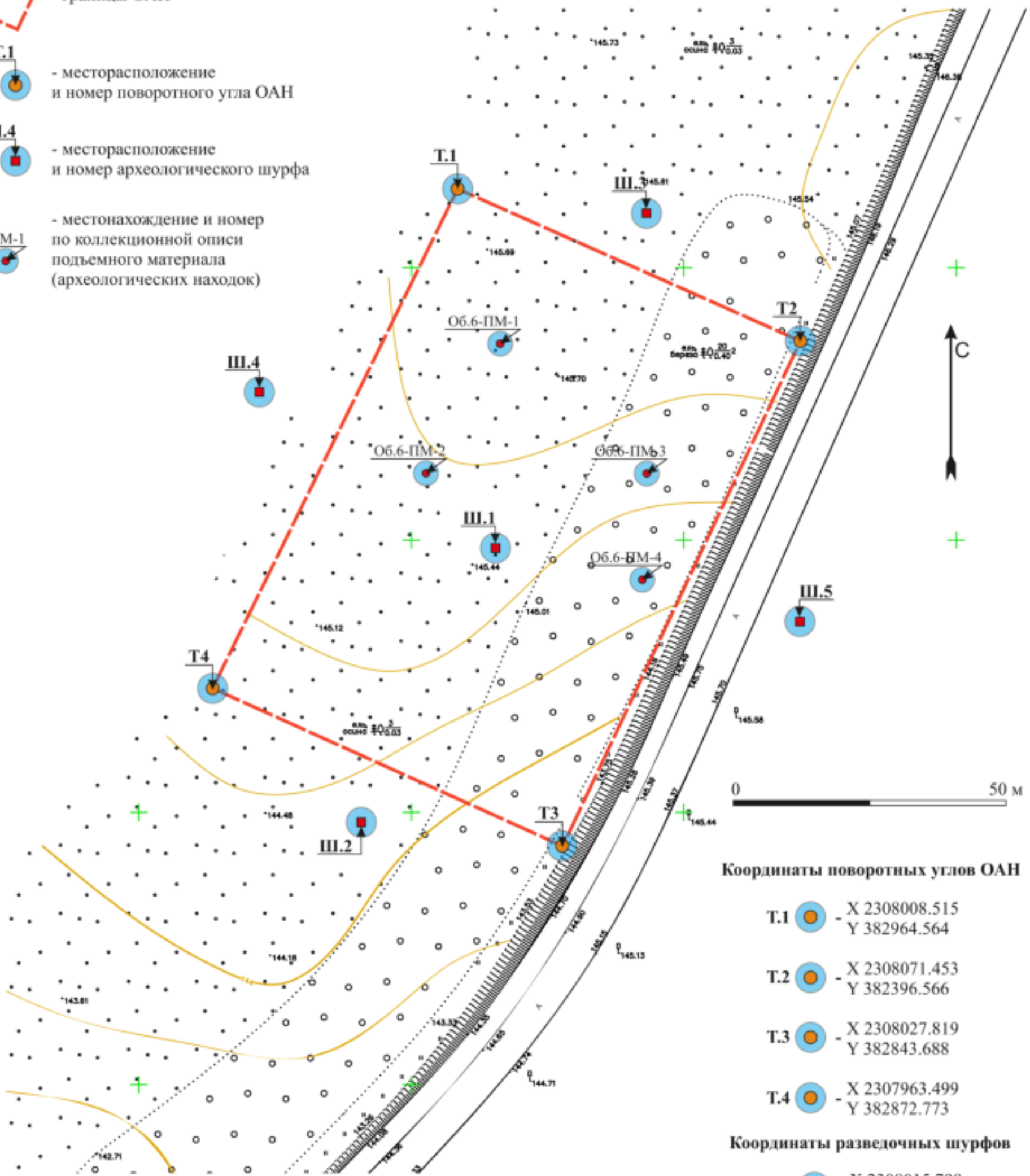
Условные обозначения

- границы ОАН

Т.1 - месторасположение и номер поворотного угла ОАН

Ш.4 - месторасположение и номер археологического шурфа

Об.6-ПМ-1 - местонахождение и номер по коллекционной описи подъемного материала (археологических находок)



Координаты поворотных углов ОАН

Т.1 - X 2308008.515 Y 382964.564

Т.2 - X 2308071.453 Y 382396.566

Т.3 - X 2308027.819 Y 382843.688

Т.4 - X 2307963.499 Y 382872.773

Координаты разведочных шурфов

Ш.1 - X 2308015.798 Y 382898.873

Ш.2 - X 2307990.970 Y 382851.886

Ш.3 - X 2308043.100 Y 382956.881

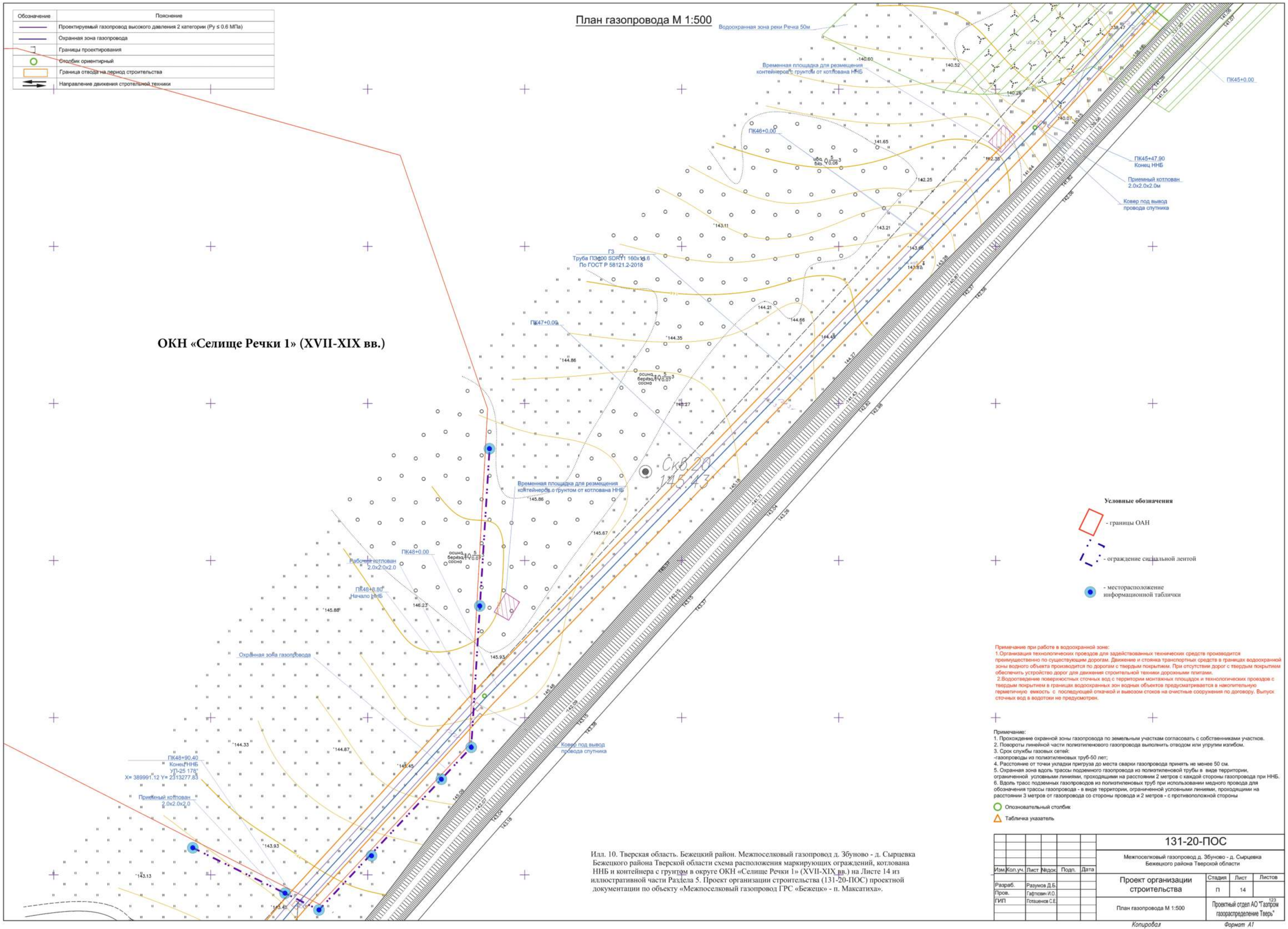
Ш.4 - X 2307983.015 Y 382922.307

Ш.5 - X 2308071.085 Y 382885.435

Илл. 9. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Границы объекта археологического наследия «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.), разведочных шурфов на инструментальной топографической съемке, выполненной ООО «Гамма». Координаты точек поворотных углов и шурфов в МСК-69.

Обозначение	Пояснение
	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Ру ≤ 0.6 МПа)
	Охранная зона газопровода
	Границы проектирования
	Столбик ориентирный
	Граница отвода на период строительства
	Направление движения строительной техники

План газопровода М 1:500



ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.)

Условные обозначения

- границы ОАН
- ограждение сигнальной лентой
- месторасположение информационной таблички

Примечание при работе в водоохранной зоне:
1.Организация технологических проездов для задействованных технических средств производится преимущественно по существующим дорогам. Движение и стоянка транспортных средств в границах водоохранной зоны водного объекта производится по дорогам с твердым покрытием. При отсутствии дорог с твердым покрытием обеспечить устройство дорог для движения строительной техники дорожными плитами.
2.Водоотведение поверхностных сточных вод с территории монтажных площадок и технологических проездов с твердым покрытием в границах водоохранных зон водных объектов предусматривается в накопительную герметичную емкость с последующей откачкой и вывозом стоков на очистные сооружения по договору. Выпуск сточных вод в водотоки не предусмотрен.

Примечание:
1. Прохождение охранной зоны газопровода по земельным участкам согласовать с собственниками участков.
2. Повороты линейной части полиэтиленового газопровода выполнить отводом или упругим изгибом.
3. Срок службы газовых сетей:
-газопроводы из полиэтиленовых труб-50 лет;
4. Расстояние от точки укладки пригруза до места сварки газопровода принять не менее 50 см.
5. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовой трубы в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода при ННБ.
6. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны

Опознавательный столбик

Табличка указатель

Илл. 10. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения маркирующих ограждений, котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 14 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

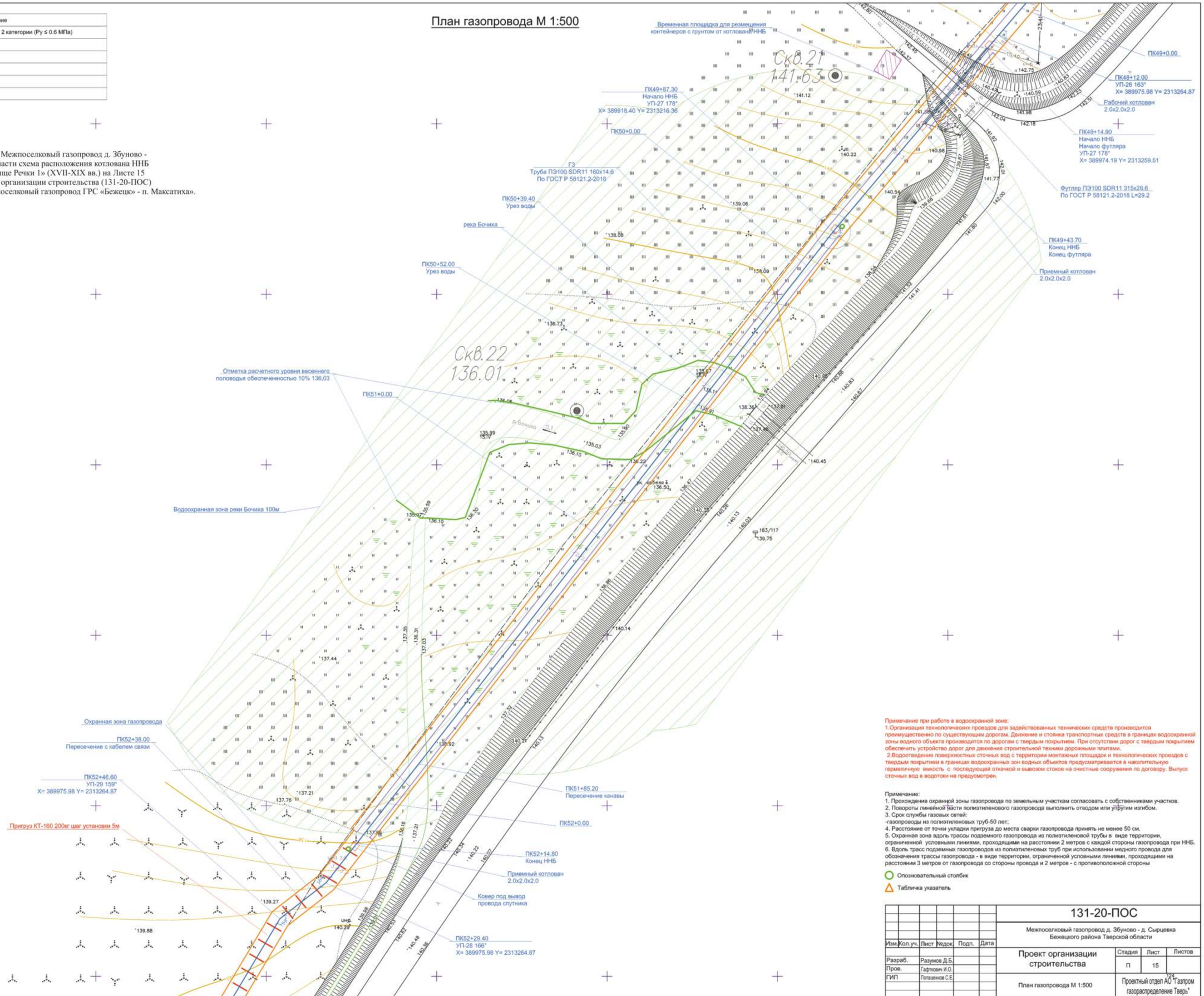
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	131-20-ПОС		
						Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области		
Разраб.		Разумов Д.Б.				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Гафтович И.О.					П	14	
ГИП		Поташенков С.Е.				План газопровода М 1:500	Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"		

Копировал Формат А1

Обозначение	Пояснение
	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Ру ≤ 0.6 МПа)
	Охранная зона газопровода
	Границы проектирования
	Столбик ориентирный
	Граница отвода на период строительства
	Направление движения стротельной техники

Илл. 11. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого районаТверской области схема расположения котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 15 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

План газопровода М 1:500



Примечание при работе в водоохранной зоне:
1.Организация технологических проездов для задействованных технических средств производится преимущественно по существующим дорогам. Движение и стоянка транспортных средств в границах водоохранной зоны водного объекта производится по дорогам с твердым покрытием. При отсутствии дорог с твердым покрытием обеспечить устройство дорог для движения строительной техники дорожными плитами.
2.Водоотведение поверхностных сточных вод с территории монтажных площадок и технологических проездов с твердым покрытием в границах водоохранных зон водных объектов предусматривается в накопительную герметичную емкость с последующей откачкой и вывозом стоков на очистные сооружения по договору. Выпуск сточных вод в водотоки не предусмотрен.

Примечание:
1. Прохождение охранной зоны газопровода по земельным участкам согласовать с собственниками участков.
2. Повороты линейной части полиэтиленового газопровода выполнить отводом или упругим изгибом.
3. Срок службы газовых сетей:
-газопроводы из полиэтиленовых труб-50 лет;
4. Расстояние от точки укладки пригруза до места сварки газопровода принять не менее 50 см.
5. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовой трубы в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода при ННБ.
6. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны

Опознавательный столбик

Табличка указатель

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nедок.	Подп.	Дата	131-20-ПОС			
						Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области			
Разраб.		Разумов Д.Б.				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Гафткович И.О.					П	15	
ГИП		Поташенков С.Е.				План газопровода М 1:500	Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"		

Копировал

Формат А1

Илл. 12. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Профиль ННБ на участке ОКН «Селище Речки 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 48 из иллюстративной части Раздела 2. Проект полосы отвода (131-20-ППО) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Разумов Д.Б.				
Проверил	Гафткович И.О.				
ГИП	Погашенков С.Е.				

131-20-ППО

Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	48	

Продольный профиль газопровода М1:500

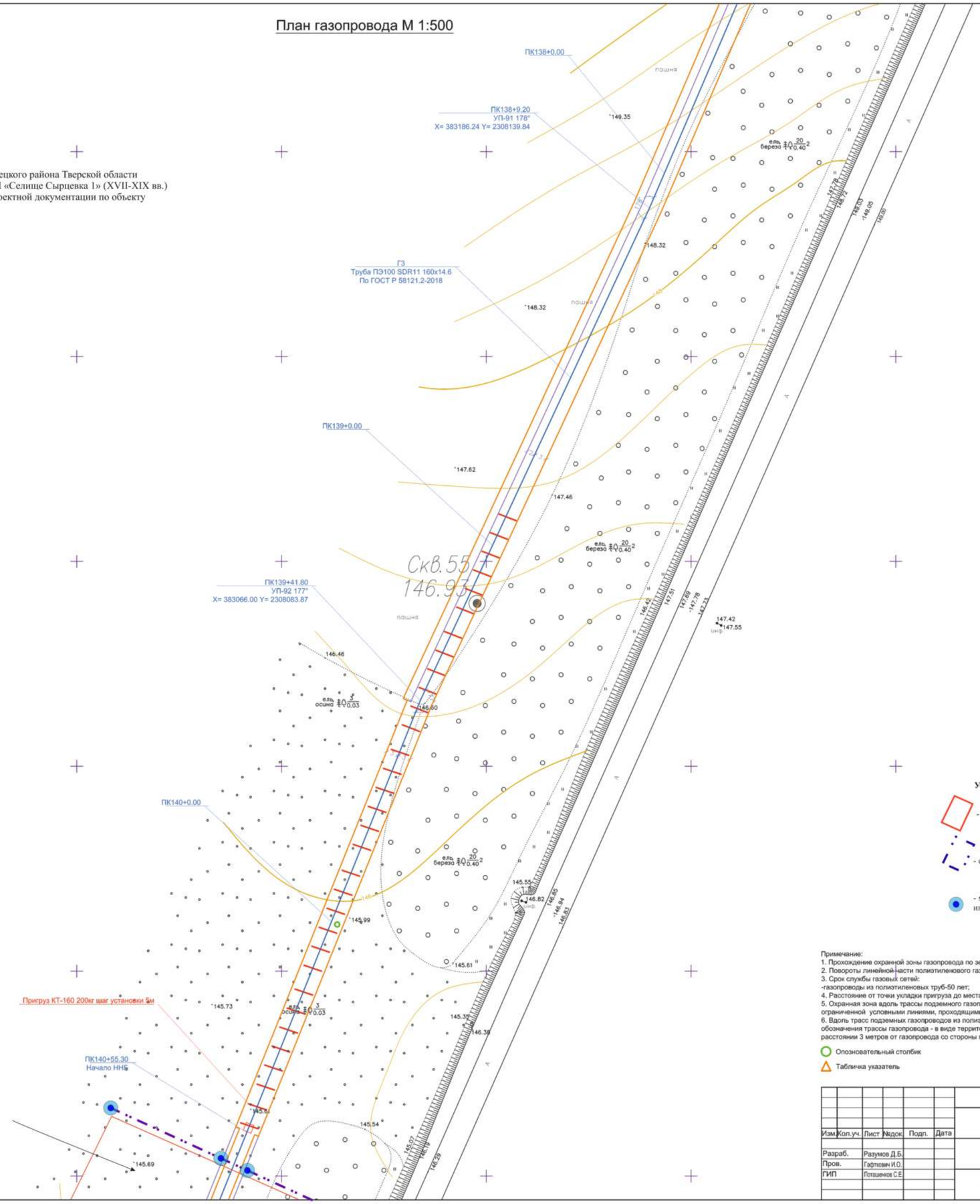
Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"

А4х7

Обозначение	Пояснение
	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Ру ≤ 0.6 МПа)
	Охранная зона газопровода
	Границы проектирования
	Столбик ориентирный
	Граница отвода на период строительства
	Направление движения стротельной техники

Илл. 13. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения маркирующих ограждений, котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 38 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

План газопровода М 1:500



Условные обозначения

- границы ОАН
- ограждение сигнальной лентой
- месторасположение информационной таблички

Примечание:
1. Прохождение охранной зоны газопровода по земельным участкам согласовать с собственниками участков.
2. Повороты линейной части полиэтиленового газопровода выполнить отводом или упругим изгибом.
3. Срок службы газовых сетей:
-газопроводы из полиэтиленовых труб-50 лет;
4. Расстояние от точки укладки пригруза до места сварки газопровода принять не менее 50 см.
5. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовой трубы в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода при ННБ.
6. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны

Опознавательный столбик

Табличка указатель

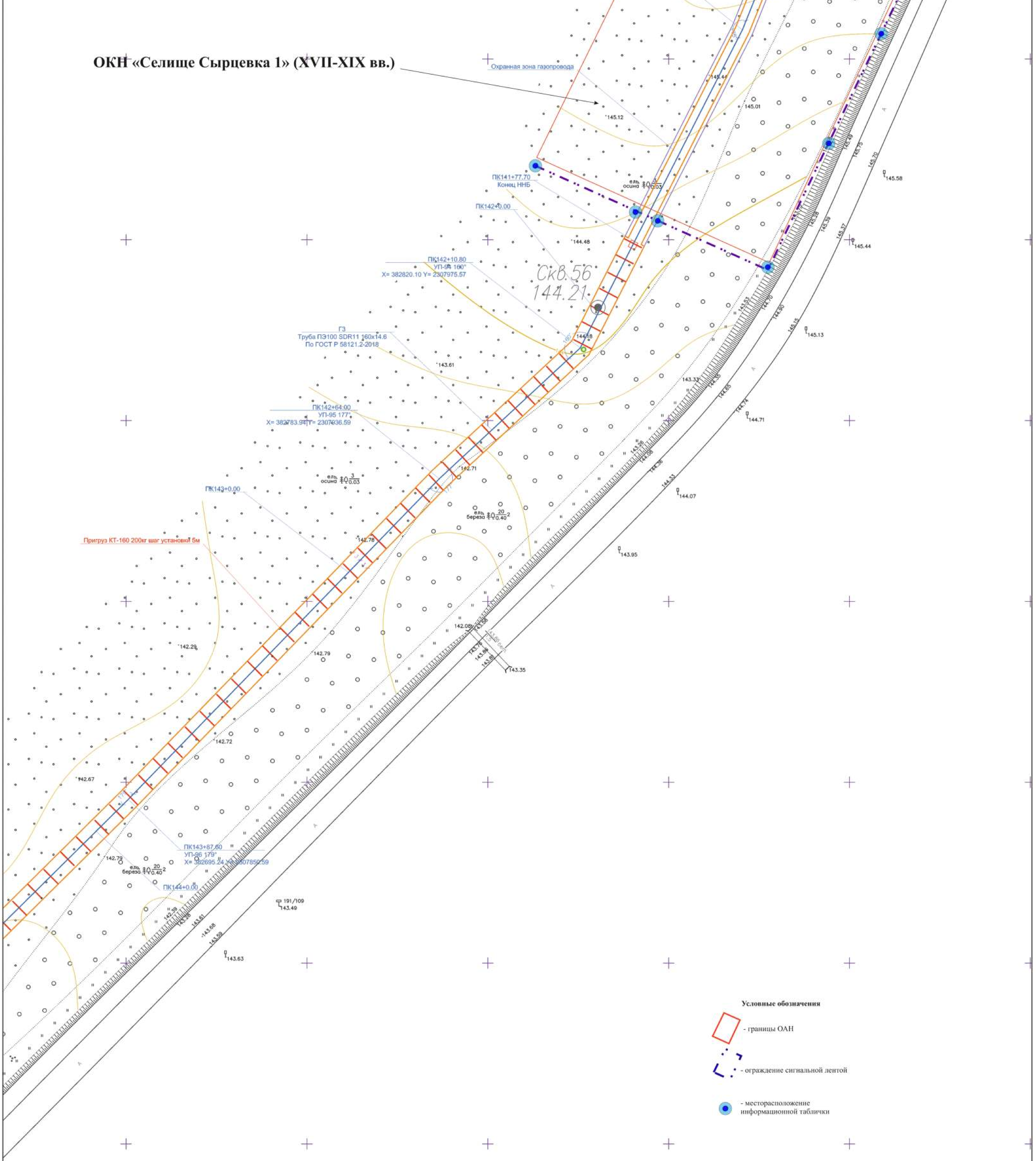
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	131-20-ПОС		
						Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области		
Разраб.		Разумов Д.Б.				Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Гафтович И.О.					П	38	
ГИП		Поташенков С.Е.				План газопровода М 1:500	Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"		

Копировал

Формат А1

Обозначение	Пояснение
(линия)	Проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Ру ≤ 0.6 МПа)
(линия)	Охранная зона газопровода
(знак)	Границы проектирования
(знак)	Столбик ориентирный
(знак)	Граница отвода на период строительства
(знак)	Направление движения стротельной техники

План газопровода М 1:500



Примечание:
1. Прохождение охранной зоны газопровода по земельным участкам согласовать с собственниками участков.
2. Повороты линейной части полиэтиленового газопровода выполнить отводом или упругим изгибом.
3. Срок службы газовых сетей:
-газопроводы из полиэтиленовых труб-50 лет;
4. Расстояние от точки укладки пригруза до места сварки газопровода принять не менее 50 см.
5. Охранная зона вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовой трубы в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода при ННБ.
6. Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны

Опозновательный столбик

Табличка указатель

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	131-20-ПОС		
						Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области		
Разраб.	Разумов Д.Б.					Проект организации строительства	Стадия П	Лист 39 / Листов
Пров.	Гафткович И.О.							
ГИП	Поташенков С.Е.					План газопровода М 1:500	Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"	

Копировал Формат А1

Илл. 14. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области схема расположения котлована ННБ и контейнера с грунтом в округе ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 39 из иллюстративной части Раздела 5. Проект организации строительства (131-20-ПОС) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

Илл. 15. Тверская область. Бежецкий район. Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области. Профиль ННБ на участке ОКН «Селище Сырцевка 1» (XVII-XIX вв.) на Листе 62 из иллюстративной части Раздела 2. Проект полосы отвода (131-20-ППО) проектной документации по объекту «Межпоселковый газопровод ГРС «Бежецк» - п. Максатиха».

						131-20-ППО
						Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Разумов Д.Б.					Проект полосы отвода — Стадия: П; Лист: 62; Листов:
Проверил	Гафткович И.О.					
ГИП	Поташенков С.Е.					Продольный профиль газопровода М1:500 — Проектный отдел АО "Газпром газораспределение Тверь"

А4х7

АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ»

(АО «Газпром газораспределение Тверь»)

Проектный отдел

Объект: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

Пояснительная записка.

Раздел 1

131-20-ПЗ

Главный инженер проекта _____ С.Е.Поташенков

2020г.

Номер Тома (раздела	Обозначение	Наименование	Исполнитель	Примечание
1	131-20-ПЗ	Пояснительная записка	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
2	131-20-ППО	Проект полосы отвода	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
3	131-20-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	*АО «Газпром газораспределение Тверь»»*	
4	131-20-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта		*Не разрабатывается*
5	131-20-ПОС	Проект организации строительства	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
6	131-20-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта		*Не разрабатывается*
7	131-20-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды		
8	131-20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		*Не разрабатывается*
9		Смета на строительство		*Не разрабатывается*
10	131-20- МП ГОиЧС	Иная документация		*Не разрабатывается*
12	131-20 ИД	«Мероприятия по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Селище Сыроежка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речка 1» (XVII-XIX вв.)»	*ООО «Терра»*	

Примечание:

Раздел ПОД – проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта не разрабатывался в виду отсутствия данного вида работ.

Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации некоммерческое партнерство «Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительные системы. Проектирование» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-082-14122009 было выдано АО «Газпром газораспределение Тверь» свидетельство № ГСП-08-019 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (протокол №334 от 27.11.2015).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №207 от 15.08.2020

**Необходимость разработки разделов обязательна в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки этих разделов определяется заказчиком и указываются в задании на проектирование*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131-20		
Разработ		Разумов				СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гафткович					П		
ГИП		Поташенков					Проектные отдел АО «Газпром газораспределение Тверь»		

СОСТАВ
Раздела 1 «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 3
ВВЕДЕНИЕ..... 3
1.Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации..... 3
2.Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект 3
3.Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района 4
4.Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта…… 6
5.Сведения о линейном объекте..... 7
6.Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта 7
7. Дополнительные сведенья по разработке проекта на линейный объект 9
8.Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта..... 9
Приложения

Нормоконтроль

Гл….ин.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата	131-20-ПЗ
Разработал		Разумов Д.Б.				Пояснительная записка
Проверил		Гафткович И.О.				
ГИП		Поташенков С.Е.				

Стадия	Лист	Листо

131

АО «Газпром газораспределение Тверь»

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ
ВВЕДЕНИЕ

Настоящим проектом разрабатывается проектная документация для объекта: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области».

Источник газоснабжения:

– Газопровод высокого давления 2-й категории к д. Збуново Д-273мм сталь

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами:

1. Градостроительного регламента РФ;
2. Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденным постановлением правительства РФ №870 от 29. 10. 2010;
3. СП 62.13330.2011(СНиП 42-01-2002) «Газораспределительные системы» Актуализированная редакция;
4. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб;
5. СП 42-102-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
6. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов
7. Типовые материалы для проектирования 901-09-9.87 «Мосгипротранс».

Проектируемая трасса газопровода запроектирована в соответствии с техническими условиями АО «Газпром газораспределение Тверь» от 15.05.2020 №04/2236 с соблюдением действующих норм, правил и стандартов.

1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Основанием для разработки проектной документации по объекту: включение объекта в региональную программу газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций на 2020-2024 г. АО «Газпром газораспределение Тверь»

2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект

Исходными данными для подготовки проектной документации послужили следующие документы (см.Табл.1):

Таблица 1

№п/п	Наименование
1.	Технические требования на проектирование по строительству объекта: « Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»
2.	Технические условия АО «Газпром газораспределение Тверь» №04/2236 от 15.05.2020г

3.	Технические условия «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» №ТВ/201 от 11.02.2020, дог. № 41952977 от 25.02.2020
4.	Технические условия Государственного казённого учреждения Тверской области «Дирекция территориального дорожного фонда Тверской области» №06/134 от 17.01.2020
5.	Технические условия ПАО «Ростелеком» № 18-04/17/10 от 27.01.2020
6.	Приказ №209 от 17.04.2020 о подготовке документации по планировке территории по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»
7.	Письмо от ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ от 31.01.2020 №334/03
8.	Письмо от ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ от 13.08.2020 №3842/03
9.	Перечень исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от Главного управления МЧС России по Тверской области ул. Дарвина, д.12, г. Тверь. 23.01.2020 №158-2-3-3
10.	Письмо ФГБУ «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологический ресурсов» Центральный филиал ФГБУ «Главрыбвод» от 28.02.2020.№ ИСХ-ЦФ2020-532
11.	Письмо Министерства сельского хозяйства РФ ФГБУ «Управление по мелиорации земель, водному хозяйству и безопасности гидротехнических сооружений «Спецмелиоводхоз» Твеской филиал ФГБУ «Управление «Спецмелиоводхоз» от 13.01.2020 №01-7
12.	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №1315-05 от 06.02.2020
13.	Письмо от администрация Бежецкого района от 30.12.2020 за №407
14.	Письмо от администрация Бежецкого района от 10.02.2020 за №591
15.	Письмо от администрация Бежецкого района от 10.02.2020 за №593
16.	Письмо от администрация Лаптихинского сельского поселения от 18.12.2019 за №307
17.	Письмо от Министерства лесного хозяйства Тверской области от 03.02.2020 №01-07-01/590-ВБ
18.	Заключение государственной историко-культурной экспертизы по объекту: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»
19.	Документация по планировке территории линейного объекта « Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»
20.	Ответ Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 23.04.2019 за №2982-05
21.	Отчетная документация по результатам инженерно-геодезических изысканий выполненных ООО "Гамма»
22.	Отчетная документация по результатам инженерно-геологических изысканий выполненных ООО "Гамма»
23.	Отчетная документация по результатам инженерно-экологическим изыскания выполненных ООО "Гамма»

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

3.1 Климат

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 3,8°С;
- абсолютный минимум - минус 50°С;
- абсолютный максимум - плюс 36°С;
- количество осадков за год - 650 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (декабрь-февраль) – юго-западное;
- летом (июнь-август) – западное.

Среднегодовая скорость ветра 3,5 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Таблица 2.1 - Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, ºС

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-10,5	-9,4	-4,6	4,1	11,2	15,7	17,3	15,8	10,2	4,0	-1,8	-6,6	3,8

Ветер

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	9	8	8	8	15	23	16	13	6

Средняя и максимальная скорости ветра (м/с) по месяцам:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя скорость	4,3	4,2	4,2	3,9	3,8	3,4	3,2	3,1	3,5	4,0	4,5	4,5	3,8
Максимальная скорость	20	20	20	18	20	20	17	17	20	20	20	20	20
Порыв			25	24	24		22	18		25	22	24	25

Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5% - 8 м/с.

Число дней с сильным ветром (>15 м/с):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	2,4	1,9	1,3	0,6	1,0	0,8	0,7	0,4	0,6	0,2	1,3	1,1	12
Наибольшее число дней	7	3	8	4	6	5	4	2	4	3	4	6	30

Осадки

Значение осадков как элемента климата велико.

В течение года максимум приходится на летние месяцы.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее кол-во осадков	39	36	37	37	53	75	89	74	62	54	48	46	650
Жидких	1	-	4	17	50	75	89	74	61	40	14	6	431
Твердых	32	28	21	6	-	-	-	-	-	3	18	24	132
Смешанных	6	8	12	14	3	-	-	-	1	11	16	16	87

Максимальное количество осадков за год 885 мм.

Минимальное количество осадков за год 348 мм.

Средняя повторяемость моросящих осадков 15 дней в году.

Испаряемость

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Испаряемость, мм	6	7	16	38	79	88	83	63	42	23	13	8	466

Количество осадков превышает испарение на 184 мм в год, т.е. г. Тверь находится в зоне избыточного увлажнения.

Снежный покров

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя высота, см	49	81	99	36	-	-	-	-	-	-	3	23
Средняя глубина промерзания, см	46	57	63	-	-	-	-	-	-	-	20	32

Продолжительность безморозного периода 213 суток.

Расчетные температуры наружного воздуха:

1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98% (один раз в 50 лет) – минус 38ºС, обеспеченностью 92% (один раз в 12,5 лет) - минус 34ºС;
2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 34ºС, обеспеченностью 92% - минус 31ºС;
3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 6,5ºС;
4) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0ºС - 151 день; средняя температура периода – минус 6,8ºС;
5) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8ºС – 222 дня, средняя температура периода – минус 3,4ºС;
6) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 10ºС – 240 дней, средняя температура периода – минус 2,4ºС.

Продолжительность неблагоприятного периода – с 20 октября по 5 мая (5,5 месяцев).

3.2 Рельеф

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Смоленско-Ярославской области ледникового и водно-ледникового рельефа в пределах московского оледенения, значительно переработанного эрозией, к району Верхневолжских моренно-зандровых и ледниковых равнин на размытом моноклинально-пластовом основании из верхнепалеозойских и мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, к подрайону Волго-Тверецкой моренно-зандровой низменной равнины с островами холмисто-грядового рельефа на относительно сниженном мезозойском основании. По типам рельефа местность представляет собой аккумулятивную пологоволнистую, пологохолмистую, местами плоскую озёрную равнину.

В тектоническом отношении рассматриваемая территория находится в пределах Русской плиты Восточно-Европейской платформы, в северо-западной части Московской синеклизы, в зоне Крестецкого авлакогена, являющегося крупным юго-западным звеном Среднерусской системы авлакогенов. Структура авлакогена осложнена поперечными нарушениями.

Гидрографическая сеть района работ представлена сетью мелких рек и озер. Также встречаются заболоченные участки, вследствие залесенности территории, наличия водоупорных грунтов в верхней части разреза, плохих условий поверхностного стока. Гидрогеологические условия: р. Молога, протекающая к северо-западу от участка работ.

3.3 Физико-географические и техногенные условия

Исследуемый участок для строительства находится в Бежецком районе Тверской области (рис. 1).

От точки врезки в районе д. Збуново (скв. 1а) проектируемая трасса проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ряд съездов дороги. Местность незастроенная, местами заболоченная. Растительность древесная, луговая с зарослями кустов. В районе скважин 18, 19, 22 проектируемый газопровод пересекает р.

Речка (скв.18,19) и р. Бочиха (скв.22) (гл.~1,0м). На участке скважин 1-26 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.85 до 158.51 м (по устьям выработок).

От скважины 27 проектируемая трасса поворачивает на запад. В районе скважин 37, 37а – пересечение с дорогой, покрытие щебеночное, насыпь ~1,3м. На участке скважин 27-38 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 145.95 до 153.10 м (по устьям выработок).

От скважины 38 проектируемый газопровод проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ряд съездов дороги, две канавы (глубина 0.5-0.7м). Пересечение: с р. Пезлевка, глубиной 0.7м (скв. 42); с ручьем без названия (скв.59а). Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.36 до 163.04 м (по устьям выработок).

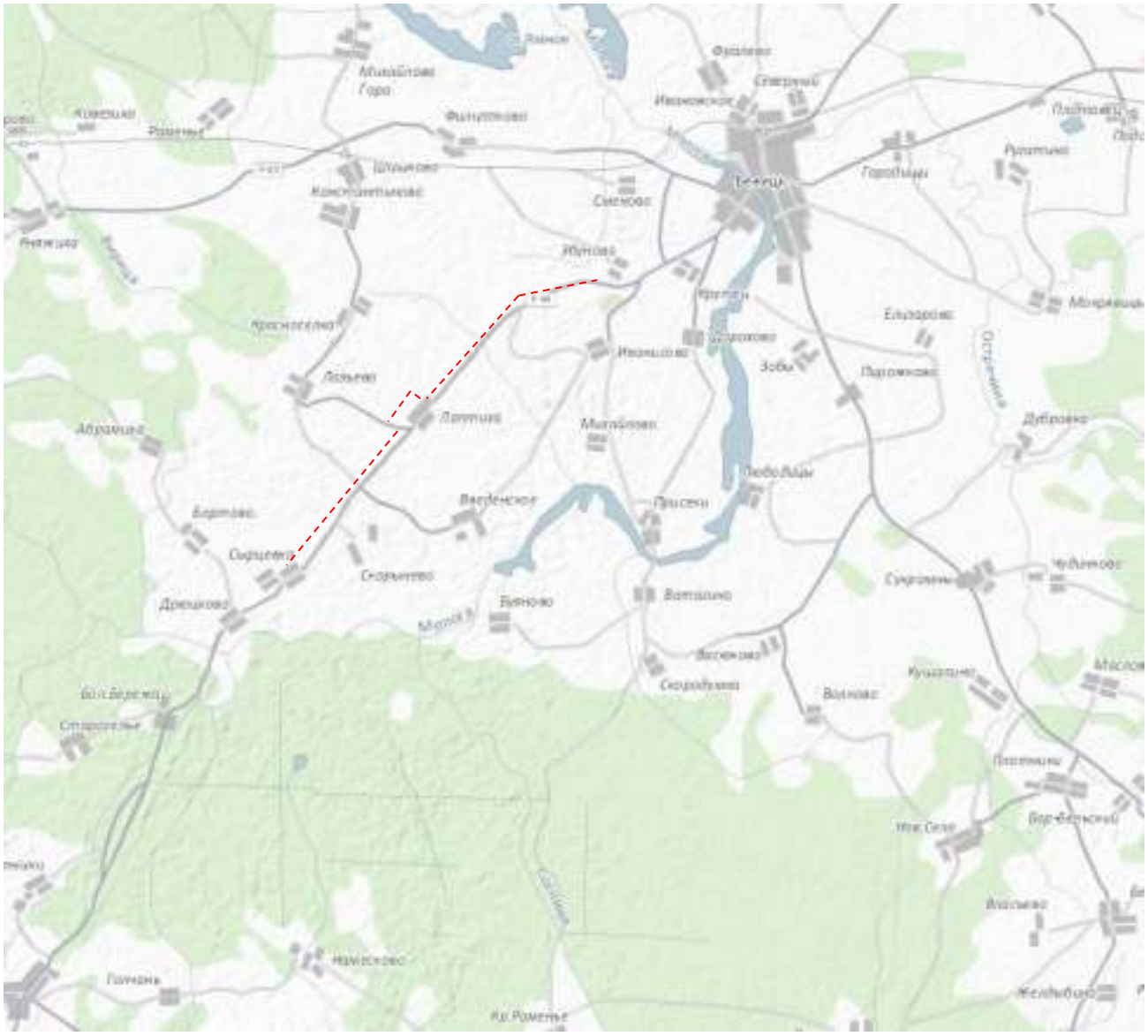


Рис. 1

4.Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта

Проектируемая трасса газопровода запроектирована в соответствии с техническими условиями АО «Газпром газораспределение Тверь» с соблюдение действующих норм, правил и стандартов.

Источник газоснабжения:

– Газопровод высокого давления 2-й категории к д. Збуново Д-273мм сталь

Согласно требований «Правил охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы наружного газопровода, устанавливается охранная зона:

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

- вдоль трасс подземных газопроводов проложенных методом ННБ - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода

- Вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода.

- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов

Проектная документация по проектируемой трассе газопровода согласована в установленном порядке.

Исследуемый участок для строительства находится по адресу: Тверская область, бежецкий район, район д. Збуново, д. Лаптиха, д. Сырцевка (рис. 1).

От точки врезки в районе д. Збуново (скв. 1а) проектируемая трасса проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ЛЭП и ряд съездов дороги. Местность незастроенная, местами заболоченная. Растительность древесная, луговая с зарослями кустов. В районе скважин 18, 19, 22 проектируемый газопровод пересекает р. Речка (скв.18,19) и р. Бочиха (скв.22) (гл.~1,0м). На участке скважин 1-26 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.85 до 158.51 м (по устьям выработок).

От скважины 27 проектируемая трасса поворачивает на запад. В районе скважин 37, 37а – пересечение с дорогой, покрытие щебеночное, насыпь ~1,3м. На участке скважин 27-38 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 145.95 до 153.10 м (по устьям выработок).

От скважины 38 проектируемый газопровод проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ряд съездов дороги, две канавы (глубина 0.5-0.7м). Пересечение: с р. Пезлевка, глубиной 0.7м (скв. 42); с ручьем без названия (скв.59а). Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.36 до 163.04 м (по устьям выработок).

5.Сведения о линейном объекте

Проектом предусматривается прокладка «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» высокого давления 2 категории.

При проектировании газопровода высокого давления использовались стальные трубы по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции «УС» Ø159х4,50мм. и Ø89х4,5мм и трубы полиэтиленовые по ГОСТ Р 58121.2-2018 ПЭ100 GAS SDR11 315х28,6мм и 160х14,2мм

Диаметры газопроводов приняты на основании гидравлического расчета ПВК АСПОПРИС в АО «Газпром газораспределения Тверь»

Проектом предусматривается прокладка газопровода высокого давления 2 категории с установкой ГРПШ для понижения давления.

Источником газоснабжения является газопровод высокого давления 2-й категории к д. Збуново Д-273мм сталь

Срок службы:

-стального газопровода принять 40 лет

-полиэтиленового газопровода 50 лет

-ГРПШ согласно паспорта завода изготовителя 30 лет.

6. Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

Таблица 2

Наименование показателей	**Линейная длина (м)**	**Строительная длина* (м)**
1	2	3
Газопровод высокого давления (Г4)		
Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80* в изоляции «усиленная» по ГОСТ 9.602-2016		
Ø159х4,5	1,0	1,02
Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*		
Ø159х4.5	1,0	1,02
Ø89х4.5	1,0	1,02
Ø59х3.5	1,0	1,02
Из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018		
- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 – 315х28,6 (ННБ)	177,7	186,58
- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 – 160х14,2 (ННБ)	940,2	959,00
- ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 – 160х14,2	14043,9	14324,77
Установка крана шаровый подземный КШ.Ц.ПЭ.GAS.150.016.П/П.02 Н=1500мм	1 шт	Высокое давление
Кран шаровый КШ.Ц.Ф.GAS.050.040.П/П.02	1 шт	Высокое давление
Кран шаровый КШ.Ц.Ф.GAS.080.025.П/П.02	1 шт	Среднее давление
Установка **ГРПШ-РДК-50С-1-А.2.2414-ОГ-512** расход газа	243м^3/ч	
Перспективный расход газа	260м^3/ч	

Газопровод среднего давления (Г2) Из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80* Ø89х4.5	1,00	1,02
Всего	**15166,8**	**15470,13**

ПРИМЕЧАНИЕ;

Строительная длина * - Длина газопровода с учётом опусков (вертикальные участки) и 2% запаса на полиэтиленовые трубы для укладки змейкой.

Вид объекта недвижимости: сооружение

Адрес (описание местоположения) сооружения: д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области.

Вид объекта: Линейный объект

Назначение сооружения: 7.7. сооружения трубопроводного транспорта

Наименование сооружения: Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области

Год завершения строительства сооружения (планируемый): 2021

Номер кадастрового квартала (кадастровых кварталов), в пределах которого (которых) расположено сооружение: 69:02:0190601, 69:02:0000019, 69:02:0190801, 69:02:0000018, 69:02:0180301, 69:02:0180601, 69:02:0000031, 69:02:0310801

Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположено сооружение: 69:02:0000018:79, 69:02:0000018:76, 69:02:0000018:72, 69:02:0000018:71, 69:02:0000018:70, 69:02:0000018:68, 69:02:0000031:131, 69:02:0000031:129, 69:02:0000031:128, 69:02:0000031:259,

Объект относится к линейным объектам, на земельные участки под которыми градостроительные регламенты не распространяются (п.3 части 4 статьи 36 Градостроительного Кодекса РФ).

7. Принципиальные решения по надежности объекта газораспределительной сети, последовательности строительства, намечаемые этапы строительства

Строительство предусматривается на проектируемой площадке согласно нормам действующих Технических регламентов, СП и ПБ. Прокладка газопровода осуществляется в жилой застройке. Расстояния от газопровода высокого давления до существующих зданий и сооружений соответствуют СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 г. №878 в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

- вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров от газопровода и 3 метра со стороны провода спутника;
- вокруг отдельно стоящего газорегуляторного пункта - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров
- расстояния при определении охранных зон устанавливаются от оси газопровода и должны быть не менее требуемых строительными нормами и правилами.

- хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения (обременения) на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов устанавливаются в соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей".

Газопровод среднего давления прокладываются из полиэтиленовых и стальных труб в соответствии с СП 42-103-2003 и СП 42-101-2003.

Для обнаружения трасс газопроводов проектом предусматривается установка опознавательных знаков на постоянные ориентиры.

Для

Проектом предусматривается защита от коррозии стальных подземных участков газопровода «усиленной изоляцией». Для оперативного отключения подачи газа потребителям проектом предусматривается установку кранов у входа и выхода ГРПШ. Герметичность затвора предусматриваемой проектом запорной арматуры соответствует классу «А» по ГОСТ 9544-2015.

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на применение.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

а) проверка сварных стыков физическими методами контроля;

б) механические испытания контрольных стыков;

в) скрытые работы при производстве наклонно-направленного бурения;

г) устройство основания под газопровод и обратные засыпки выемок в местах пересечения территорий с дорожным покрытием;

д) скрытые работы при установке коверов.

е) установка кранов в подземном исполнении

ж) проверка агдезии стальных газопроводов

Проектная схема газораспределительной сети и конструкция газопровода обеспечивает безопасную и надежную эксплуатацию газопровода в пределах нормативного срока эксплуатации, транспортировку газа с заданными параметрами по давлению и расходу и дает возможность оперативного отключения потребителей газа.

При техническом обслуживании газопроводов, газового оборудования котельных, проводится техническое обслуживание запорной арматуры, проверка состояния газовых колодцев, а также устранение следующих нарушений условий безопасной эксплуатации газопроводов, выявленных при проведении их технического осмотра и проверке состояния охранных зон:

устранение перекосов и оседаний коверов, крышек газовых колодцев;

наращивание или обрезка контрольных трубок, сифонных трубок конденсатосборников и гидрозатворов на подземных газопроводах;

замена крышек газовых колодцев;

восстановление креплений и окраска надземных газопроводов;

восстановление и замена опознавательных столбиков и настенных указателей привязок подземных газопроводов, а также габаритных знаков надземных газопроводов в местах проезда автотранспорта;

восстановление засыпки грунтом подземных газопроводов, а также опор надземных газопроводов;

очистка охранных зон газопроводов от посторонних предметов и древесно-кустарниковой растительности;

проверка наличия и удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов;

проверка интенсивности запаха газа;

контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения.

Техническое обслуживание запорной арматуры наружных газопроводов производится не реже одного раза в год (если другие сроки не установлены документацией изготовителей). В состав выполняемых работ должны входить следующие виды работ:- внешний осмотр запорной арматуры;- очистка от загрязнений и ржавчины;- смазка подвижных элементов;- проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении);- проверка работоспособности затвора частичным перемещением запирающего элемента;- проверка состояния и замена (при необходимости) износившихся и поврежденных крепежных элементов фланцевых соединений;- проверка работоспособности и устранение неисправностей привода (при необходимости) в соответствии с документацией изготовителя;- проверка состояния окраски и (при необходимости) ее восстановление.

Устранение утечек газа из разъемных соединений запорной арматуры надземных и подземных газопроводов допускается проводить следующими способами:
- подтягиванием болтов и гаек фланцевых и резьбовых соединений при давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа;
- подтягиванием или заменой сальниковой набивки при давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа;
- заменой прокладок фланцевых соединений при давлении газа в газопроводе от 0,0004 до 0,002 МПа включительно;

- другими способами, обеспечивающими безопасное проведение работ без снижения давления газа в газопроводе.

При выявлении дефектов запорной арматуры, требующих устранения в условиях ремонтно-механических мастерских, должна проводиться ее замена.

Проверка состояния газовых колодцев должна проводиться не реже одного раза в год. В состав выполняемых работ должны входить следующие виды работ:
- очистка колодцев от грязи, воды и посторонних предметов;
- внешний осмотр состояния кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции;
- внешний осмотр состояния горловин и перекрытий;
- проверка целостности, восстановление и замена скоб и лестниц.

При выявлении необходимости полного или частичного восстановления строительных конструкций газового колодца или его наращивания, замены перекрытий, горловин, полного или частичного восстановления гидроизоляции должно быть организовано проведение необходимых ремонтных работ.

Работы по проверке состояния газовых колодцев могут совмещаться с проведением регламентных работ по техническому обслуживанию установленной в них запорной арматуры.

Результаты работ, выполненных при техническом обслуживании, должны быть оформлены записями в эксплуатационном журнале газопровода.

Выполнение работ и оформление результатов контроля интенсивности запаха газа и контроля давления газа в сетях газораспределения проводится в соответствии с требованиями.

8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование.

Для проведения строительно-монтажных работ на объекте: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области» изымаются ряд земельных участков во временное и постоянное пользование.

В постоянное пользование выделяется участок на основании договора аренды после завершения строительства. Площадь отводимого участка в постоянное пользование определена на основании ПЗЗ г. Бежецка.

Категория земельных участков, отводимых на время строительства:
-земли населенных пунктов;

9. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Для разработки проектной документации патентные исследования и изобретения, не применялись.

10. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для разработки проектной документации применялась рыбохозяйственная характеристика участка водного объекта в своре пересечения с проектируемым газопроводов согласно проектной документации.

11. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Для расчета пропускной способности трубопровода использовался программно вычислительный комплекс «АСПО-ПРИЗ»

При разработке данной проектной документации для выполнения расчетов использовался свободный пакет офисных приложений Microsoft, для оформления чертежей использовалась система автоматизированного проектирования и черчения BricsCAD 2019

12. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

Затраты на снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения отсутствуют, ввиду отсутствия необходимости.

ПРИЛОЖЕНИЯ

АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ»

(АО «Газпром газораспределение Тверь»)

Проектный отдел

Объект: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

Проект полосы отвода

Раздел 1

131-20-ППО

Главный инженер проекта _____ С.Е.Поташенков

2020г.

Номер Тома (раздела	Обозначение	Наименование	Исполнитель	Примечание
1	131-20-ПЗ	Пояснительная записка	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
2	131-20-ППО	Проект полосы отвода	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
3	131-20-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	*АО «Газпром газораспределение Тверь»»*	
4	131-20-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта		*Не разрабатывается*
5	131-20-ПОС	Проект организации строительства	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
6	131-20-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта		*Не разрабатывается*
7	131-20-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды		
8	131-20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		*Не разрабатывается*
9		Смета на строительство		*Не разрабатывается*
10	131-20- МП ГОиЧС	Иная документация		*Не разрабатывается*
12	131-20 ИД	«Мероприятия по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Селище Сыроежка 1»(XVII-XIX вв.)и «Селище Речка 1»(XVII-XIX вв.)»	*ООО «Терра»*	

Примечание:

Раздел ПОД – проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта не разрабатывался в виду отсутствия данного вида работ.

Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации некоммерческое партнерство «Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительные системы. Проектирование» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-082-14122009 было выдано АО «Газпром газораспределение Тверь» свидетельство № ГСП-08-019 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (протокол №334 от 27.11.2015).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №207 от 15.08.2020

**Необходимость разработки разделов обязательна в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки этих разделов определяется заказчиком и указываются в задании на проектирование*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ		Разумов			
Проверил		Гафткович			
ГИП		Поташенков			

131-20

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия	Лист	Листов
П		

Проектные отдел АО «Газпром газораспределение Тверь»

Содержание

№ п / п.	Наименование	Стр
1	2	3
131-20-ППО	*Текстовая часть*	
	1. Характеристика трассы линейного объекта	3
	1.1 Характеристика рельефа местности	3
	1.2 Характеристика климатических условий	3
	1.3 Характеристика опасных природных факторов	4
	1.4 Характеристика растительного покрова и зеленых насаждений	5
	2. Обоснование размеров земельных участков	5
	3. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.	6
	4. Перечень пересекаемых естественных преград и искусственных сооружений	7
	5. Сведения об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков линейного объекта.	11
	6. Сведения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.	12
131-20-ППО	*Графическая часть*	
	1. Общие данные	
	2. Карта-схема	
	3. План газопровода	
	4. Профиль газопровода	
131-20-ППО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Нормоконтроль

Гл ин

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал	Разумов Д.Б.			
Проверил	Гафткович И.О.			
ГИП	Поташенков С.Е.			

131-20-ППО

Проект полосы отвода

Стадия	Лист	Листо

АО «Газпром газораспределение Тверь»

1. Характеристика трасс линейных объектов

1.1. Характеристика рельефа местности

Район проведения работ находится в Бежецком районе Тверской области в д. Збуново, д. Лаптиха, д. Сырцевка. Проеком предуксмотрена прокладка газопровода высокого давления из труб ПЭ 160мм . Точкой подключения является газопровод высокого давления 2 категории Д-273мм сталь у д. Збуново.

Тверская область расположена на северо-западе Восточно-Европейской (Русской) равнины с характерным для неё чередованием низменностей и возвышенностей. Район расположен на Северо - Востоке Тверской области, граничит на севере с Краснохолмским, на юге – с Кесовогорским, на западе – с

Бежецким районами Тверской области, на востоке с Ярославской областью.

Площадь района – 970 км2.

1.2. Характеристика климатических условий

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012, ха- рактеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 3,2°С;
- абсолютный минимум - минус 52°С;
- абсолютный максимум - плюс 35°С;
- количество осадков за год - 585 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой (декабрь-февраль) – юго-западное;
- летом (июнь-август) – западное.

На рассматриваемой территории первые заморозки в среднем отмечаются 17 сентября, последние – 14 мая. Наибольшая продолжительность безморозного периода - 168 дней.

Климатические параметры холодного периода года по метеостанции Бежецк в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 – Климатических параметры холодного периода года

Характеристика	Метеостанция
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-52
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха, °С	6,8
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С	151
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С	-6,8
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С	222
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С	-3,4
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С	240
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С	-2,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха, %:	84

Осадки: - за холодный период (ноябрь-март)	169
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с:	5

Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Бежецк приведены в таблице 3.1.2

Таблица 3.1.2– Климатических параметры теплого периода года

Характеристика	Метеостанция
Барометрическое давление, гПА Средняя максимальная температуры воздуха наиболее теплого периода, °С Абсолютная максимальная температура воздуха, °С Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого периода, °С	995 22,2 35 10,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха, %:	76
Осадки: - за теплый период (апрель-октябрь) Суточный максимум осадков, мм	416 78
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с:	3,1

Температура воздуха, С°

Таблица 3.1.3 – Температура воздуха, С°

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя температура воздуха, С°												
-10,7	-10,2	-5,2	3,2	10,8	15,2	17,1	15,4	9,8	3,6	-2,3	-7,7	3,2
Абсолютный максимум температуры воздуха, С°												
4	4	13	27	30	32	34	35	32	24	12	8	35
Абсолютный минимум температуры воздуха, С°												
-52	-40	-36	-24	-7	-4	1	-2	-8	-19	-28	-46	-52

Температура почвы, С°

Таблица 3.1.4 –Температура почвы, С°

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднемесячная и годовая температура почвы, С°												
-12	-11	-6	4	12	18	20	17	10	4	-2	-7	4

Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется парциальным давлением водяного пара, которое повторяет годовой ход температуры воздуха, а также относительной влажностью воздуха, приведенных в таблице 3.1.5

Таблица 3.1.5 – Влажность воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя относительная влажность, %												
84	83	80	75	69	70	76	78	82	85	87	87	80
Среднее парциальное давление водяного пара, гПА												
2,7	2,7	3,6	6,0	8,9	12,4	14,6	13,8	10,1	7,0	4,8	3,5	7,5

Осадки и испаряемость

Территория рассматриваемого района относится к зоне влажного климата. Месячная сумма осадков приведена в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 – Месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее												
33	28	27	32	49	67	80	76	62	50	44	37	585

Снежный покров

Снежный покров в среднем появляется в рассматриваемом районе в конце октября. Сход снежного покрова отмечается в середине апреля. Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября. Средняя продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 144 дней. Средняя многолетняя дата образования устойчивого снежного покрова 27 ноября; средняя многолетняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 6 апреля.

Средняя декадная высота снежного покрова по наблюдениям на метеостанции приведена в таблице 3.1.7.

Таблица 3.1.7 - Средняя декадная высота снежного покрова, (см).

10	11			12			1			2			3			4			Ср	макс	мин
3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
0	0	2	3	5	8	9	12	16	18	20	24	28	30	31	29	24	12	0	35	65	11

Ветер

Характеристики скорости ветра приведены в таблицах 3.1.8.

Таблица 3.1.8 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя												
4,2	4,1	4,1	3,8	3,8	3,4	3,1	3,1	3,4	4,0	4,3	4,5	3,8

Среднегодовая скорость ветра по наблюдениям на метеостанции составляет 3,8 м/с.

Облачность

Среднее месячное и годовое количество общей и нижней облачности за многолетний период по наблюдениям на метеостанции приведено в таблице 3.1.9.

Таблица 3.1.9 - Среднее месячное и годовое количество общей и нижней облачности

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Общая облачность												
7,8	7,5	7,0	4,1	4,0	6,3	6,3	6,2	6,9	8,0	8,5	8,6	7,2
Нижняя облачность												
6,0	5,4	4,5	6,8	6,4	3,7	3,7	3,9	4,8	6,5	7,4	7,1	5,1

Опасные метеорологические явления

Из опасных метеорологических явлений в рассматриваемом районе отмечаются туманы, грозы, метели, град. Характеристика опасных метеорологических явлений приведена в таблицах 3.1.10-3.1.13.

Таблица 3.1.10 – Среднее и наибольшее многолетнее число дней с туманом (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	год
Среднее многолетнее число дней с туманом														
4	4	4	3	1	1	3	5	5	4	5	5	26	18	44

Таблица 3.1.11 – Среднее и наибольшее многолетнее число дней с грозой (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее многолетнее число дней с грозой												
-	-	-	0,5	4	7	7	5	1	0,05	-	0,02	25
Наибольшее многолетнее число дней с грозой												
-	-	-	4	11	13	12	16	4	2	-	1	40

Таблица 3.1.12 – Среднее и наибольшее многолетнее число дней с метелью (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее число дней с метелью												
7	7	5	1	0,02	-	-	-	-	0,4	3	6	29
Наибольшее число дней с метелью												
14	13	12	4	1	-	-	-	-	4	11	21	53

Таблица 3.1.13 – Среднее и наибольшее многолетнее число дней с градом (дни)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее число дней												
-	-	-	0,1	0,3	0,5	0,3	0,1	0,1	0,08	-	-	1,5
Наибольшее число дней												
-	-	-	2	2	3	2	2	1	2	-	-	4

1.3. Характеристика опасных природных факторов

Из опасных геологических процессов и явлений в полосе проложения трассы следует отметить:

- сезонную подтапливаемость части участка работ водами типа "верховодка;
- пучинистость грунтов, согласно ГОСТ 25100-2011, СП 22.13330.2016,

супесь пластичная (ИГЭ 4) относится к среднепучинистым грунтам (R_fx10^2=0.79),
песок пылеватый (ИГЭ 5) - к пучинистым грунтам (показатель дисперсности D>5),
песок мелкий (ИГЭ 6) – к слабопучистым грунтам (показатель дисперсности 1<D<5),
суглинок тугопластичный (ИГЭ 7) - к слабопучинистым грунтам (R_fx10^2=0.28),
глина полутвердая (ИГЭ 8) - к слабопучинистым грунтам (R_fx10^2=0.16),
песок пылеватый (ИГЭ 9) - к пучинистым грунтам (показатель дисперсности D>5),
суглинок тугопластичный (ИГЭ 10) - к чрезмерно пучинистым грунтам (R_fx10^2=1.58),
суглинок текучепластичный (ИГЭ 11) - к чрезмерно пучинистым грунтам (R_fx10^2=3.19),
супесь пластичная (ИГЭ 12) относится к среднепучинистым грунтам (R_fx10^2=0.43).

В связи с этим проектом предусмотрена балластировка газопровода на подтапливаемых участках.

1.4. Характеристика растительного покрова и зеленых насаждений

Трасса изысканий проходит вдоль автодороги Тверь-Бежецк по территориальным зонам: зона застройки преимущественно индивидуальными жилыми домами до 3-х этажей, многоквартирными секционными домами до 4- х этажей, с приусадебными участками, зона рекреационного назначения (земли лесного фонда), зона сельскохозяйственных угодий (пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями).

Трасса изысканий пересекает канавы, кабели связи, ЛЭП, местные автодороги, а также водные объекты.

Часть трассы изысканий проходит по залесенным землям (заросшие лесом земли сельскохозяйственного назначения), так же по трассе изысканий отмечены отдельно стоящие деревья и кустарник. Лесная растительность представлена высокоствольными лиственными деревьями – осина, ива (высокоствольная), тополь, береза, ольха (в основном береза и ольха), а также хвойными деревьями - ель и сосна. Возраст деревьев 15-80 лет. Кустарниковая растительность преобладает в районе прохождения трассы через ручьи и канавы. Кустарник представлен ивой и ольхой (кустарникового типа). Возраст 5-15 лет.

Часть участка проходит по землям лесного фонда.

Местоположение, границы и площадь проектируемого лесного участка:

Субъект Российской Федерации Тверская область, Муниципальное образование Бежецкий район.

Категория земель: Земли лесного фонда. Лесничество: Бежецкое лесничество.

Участковое лесничество: Моркиногорское участковое лесничество.

Целевое назначение лесов: категория защитных лесов - Защитные: Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации. Площадь проектируемого лесного участка, га: 0,0320 га.

На участке отмечены следующие высокоствольные деревья: ель, береза, сосна, ольха, осина. Возраст деревьев 15-80 лет. Кустарниковая растительность преобладает в районе прохождения трассы через ручьи и канавы. Кустарник представлен ивой и ольхой (кустарникового типа). Возраст 5-15 лет.

Растительный покров участка представлен частично болотной (в пониженных участках прохождения трассы), лесной (осот болотный, медуница, лопух, крапива), а в основном луговой растительностью. При рекогносцировочном обследовании участка отмечены растения, характерные для низменных участков местности, а именно: тростник, осоки, рогозы, хвощи, гипновые мхи.

Луговая растительность представлена следующими растениями: одуванчик лекарственный (Taraxacum officinale Wigg.), манжетка обыкновенная (Alchemilla vulgaris L. тысячелистник (Achillea millefolium L.), щавель малый (Rumex acetosella L.), лютик едкий (Ranunculus acris L.), калужница болотная (Caltha palustris L.), подорожник большой (Plantago major L.).

В районе пересечения местных автодорог растительный мир представлен луговой растительностью с значительным преобладанием сорно-травных видов, среди которой преобладают пырей ползучий, мятлик узколистный, тысячелистник обыкновенный, одуванчик лекарственный.

В виду значительной освоенности близлежащей территории, близости автодороги Тверь-Бежецк, участок изысканий не пригоден для постоянного пребывания диких животных. В ходе наземного рекогносцировочного маршрута по территории участка изысканий установлено отсутствие фауны наземных млекопитающих участка в связи с

отсутствием убежищ и кормовой базы, барьерной ролью автодороги Тверь-Бежецк, а также из-за фактора беспокойства (расположенные вблизи трассы изысканий населенные пункты и автодороги).

В районе участка изысканий животный мир разнообразен. Возможно нахождение следующих животных: лосей, кабанов, бурых медведей, лисиц обыкновенных, куниц, хорей, горностаев, зайцев, белок. Устойчивые пути миграции диких животных отсутствуют, возможны местные сезонные кочевки диких копытных животных. В районе населенных пунктов, близ которых проходит трасса изысканий, фауна участка строительства и прилегающих территорий имеет типично синантропный характер. Особенно это проявляется в зимний период. Животные в значительной степени адаптировались к множеству факторов беспокойства, таких как шумовое воздействие автотранспорта, беспокойство причиняемое животному миру человеком и домашними животными и т.п. Таким образом, в таких местах постоянно обитают преимущественно синантропные виды животных с наиболее пластичным поведением.

Во время проведения маршрутных учетов в зоне влияния трассы изысканий отмечено 17 вид птиц, относящихся к 3 отрядам и 9 семействам. Ниже приводится список птиц, отмеченных в ходе учетов. Отряд Голубеобразные (Columbiformes) Семейство Голубиные (Columbidae): сизый голубь (Columba livia. Отряд Дятлообразные (Piciformes) Семейство Дятловые (Picidae): дятел пестрый (Dendrocopos major). Отряд Воробьеобразные (Passeriformes) Семейство Ласточковые (Hirundinidae): ласточка деревенская (Hirundo rustica); Семейство Врановые (Corvidae): сойка (Garrulus glandarius), сорока (Pica pica), галка (Corvus monedula), грач (Corvus frugilegus), ворона серая (Corvus cornix), ворон (Corvus corax); Семейство Дроздовые (Turdidae): дрозд певчий (Turdus philomelos), рябинник (Turdus pilaris), зарянка (Erithacus rubecula), соловей обыкновенный (Luscinia luscinia); Семейство Синицевые (Paridae): гаичка буроголовая (Parus montanus), синица большая (Parus major); Семейство Поползневые (Sittidae): поползень европейский (Sitta europaea); Семейство Вьюрковые (Fringillidae): снегирь (Purrhula purrhula); Семейство Воробьиные (Passeridae): домовый воробей (Passer domesticus);

Редкие, ценные, особо охраняемые виды животного мира в районе размещения проектируемого объекта не обитают.

На обследованной территории редких и исчезающих видов растений и представителей животного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области и Красную Книгу РФ, нет.

1.5 Геологическое строение

В геологическом отношении до изученной глубины 1,9-6,0 м участок работ сложен современными образованиями, среднечетвертичными и нижне-среднечетвертичными отложениями.

Современные пролювиально-делювиальные образования (pdIV) представлены почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой: коричневато-серый суглинистый и песчаный грунт, слабогумусированный, с корнями растений. Вскрытая мощность слоя 0.1-0.6 м.

Современные техногенные образования (tIV): песок, суглинок, супесь; гравелистый песок, коричневый, строительный мусор. Вскрытая мощность слоя 0.7-1.4 м.

Современные биогенные образования (bIV*)* вскрыты скважинами 15 зонд., 25 зонд., 34, 59а и представлены торфом. Торф бурый, среднеразложившийся, влажный и водонасыщенный. Вскрытая мощность слоя 0.8-2.7м.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (f,lgII*ms*) - супесь пластичная, песок пылеватый, мелкий, суглинок тугопластичный.

Супесь пластичная, светло-коричневая, коричневая, с прослоями песка, супеси твердой, суглинка, с включениями до 5% гравия и гальки. Мощность вскрытого слоя 0.5-3.8 м.

Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с прослоями глины и суглинка, супеси, песка крупного и гравелистого. Мощность вскрытого слоя 0.4-5.8 м.

Песок мелкий, серый и коричневый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с прослоями суглинка, песка крупного, с включениями гравия и гальки. Мощность вскрытого слоя 0.4-3.2 м.

Суглинок коричневый, серо-коричневый, и красно-коричневый, тяжелый тугопластичный, с прослоями суглинка полутвердого и песка, с включениями до 5% гравия и гальки, с примесью органики. Мощность вскрытого слоя 0.3-3.1 м.

Глина красно-коричневая, серо-зеленая, пылеватая, легкая, полутвердая, с включениями гравия и гальки. Мощность вскрытого слоя 0.5-1.6 м.

Среднечетвертичные озерно-болотные отложения (lbII) - супесь пластичная, песок пылеватый, суглинок тугопластичный, суглинок текучепластичный.

Песок пылеватый, серо-коричневый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, слабозаторфованный. Мощность вскрытого слоя 0.8-1.7 м.

Суглинок серый и серо-коричневый, легкий, тугопластичный, слабо затофованный, местами с прослоями супеси. Мощность вскрытого слоя 0.2-1.8 м.

Суглинок темно-серый, тяжелый, текучепластичный, слабо затофованный, с прослоями песка мелкого. Мощность вскрытого слоя 1.4-3.1 м.

Супесь желто-коричневая, пластичная, слабо затофованная, с включениями гравия и гальки. Мощность вскрытого слоя 1.1-1.6 м.

Среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gIIms) представлены супесью, суглинками тугопластичным и полутвердым.

Суглинок коричневый, серый, песчанистый, легкий, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с включениями до 5% гравия и гальки. Мощность вскрытого слоя 0.4-3.1 м.

Суглинок коричневый, легкий, полутвердый, с включениями гравия и гальки до 10%. Мощность вскрытого слоя 0.3-2.8 м.

Супесь светло-коричневая и серая, пластичная, с включениями гравия и гальки до 10%. Мощность вскрытого слоя 1.8-3.7 м.

Нижне-среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского-донского горизонтов (f,lgQIdns-IIms) - песок крупный, коричневый, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого и гравелистого. Мощность вскрытого слоя 3.7-3.8 м.

Условия залегания и распространения грунтов приводятся в Приложении Н.

На основании характеристик физических свойств грунтов, приведенных в приложении Е и в соответствии с ГОСТ [14,16] и классификацией грунтов по ГОСТ [15] были выделены основные инженерно-геологические элементы:

- слой 1 почвенно-растительный слой (pdIV);
- ИГЭ 2 техногенный грунт (tIV);
- ИГЭ 3 торф (bIV);
- ИГЭ 4 супесь пластичная (f,lgIIms);
- ИГЭ 5 песок пылеватый (f,lgIIms);
- ИГЭ 6 песок мелкий (f,lgIIms);
- ИГЭ 7 суглинок тугопластичный (f,lgIIms);
- ИГЭ 8 глина полутвердая (f,lgIIms);

- ИГЭ 9 песок пылеватый (lbII);
- ИГЭ 10 суглинок тугопластичный (lbII);
- ИГЭ 11 суглинок текучепластичный (lbII);
- ИГЭ 12 супесь пластичная (lbII);
- ИГЭ 13 суглинок тугопластичный (gII*ms*);
- ИГЭ 14 суглинок полутвердый (gII*ms*);
- ИГЭ 15 супесь пластичная (gIIms);
- ИГЭ 16 песок крупный (f,lgIdns-IIms).

2. Обоснование размеров земельных участков

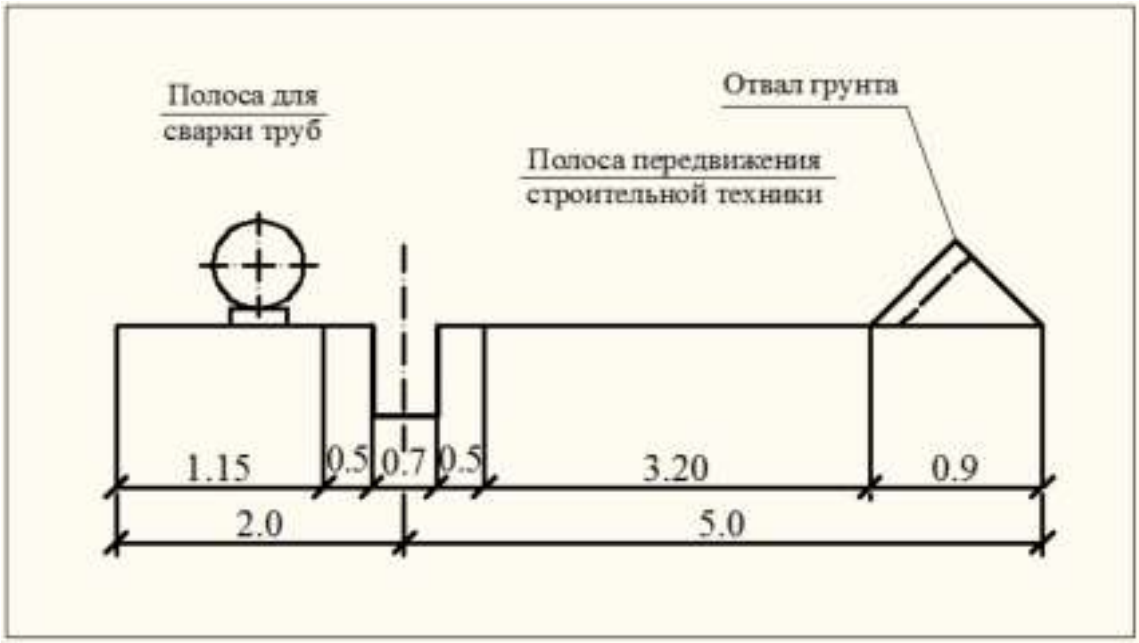
Земельные участки, предоставляемые для размещения газопровода высокого давления, выделяются из состава земель Бежецкого района в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляют собой территории вдоль запроектированных трасс трубопроводов, необходимые для выполнения всего комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченные условными линиями, проведенными параллельно осям трубопроводов, по которым на местности устраивается ограждение строительной площадки.

Использование земельных участков над проложенными газопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков с соблюдением мер по обеспечению сохранности газопроводов.

Параметры (ширина и протяженность) полос отводов для размещения газопроводов определяется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- Постановление правительства от 20 ноября 2000 года №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»;
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления;
- СП 21.13330.2012 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.»
- СТО Газпром 2-1.12-386-2009 Порядок разработки проекта рекультивации при строительстве объектов распределения газа

Полоса отвода для проектируемого линейного объекта в населённом пункте принята **7,0 м.** в лесополосе принята **6,0 м.**



Земельные участки, необходимые для размещения объектов и сооружений инфраструктуры (запорно - регулирующей арматуры) на проектируемых газопроводах, выделяются в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

Растительный покров в зонах полосы отвода представлен посаженными травами , подлежащих восстановлению в после проведения земляных работ.

Общая площадь земель, выделяемых под строительство линейного объекта во временное пользование составляет **105478,80м^2**, в том числе:

- при ширине полосы отвода 4,0 м (проектируемые газопроводы методом ННБ – 921,2 м) составит 3684,8 м^2 для газопровода высокого давления;
- при ширине полосы отвода 6,0 м (проектируемые газопроводы – 2962,00 м) составит 17766.0 м^2 для газопровода высокого давления;
- при ширине полосы отвода 7,0 м (проектируемые газопроводы – 12004,00 м) составит 84028,0 м^2 для газопровода высокого давления;

В постоянное пользование отводятся земли для размещения запорной арматуры, установку контрольных трубок и пунктов установки редуцирования газа.

Площадь земель, отводимых в постоянное пользование, составляет:

- Контрольных трубок 21,5м^2;
- Пунктов редуцирования газа 18 м^2

По окончании строительства из состава земель выделяемых во временное пользование отводится 39,5м^2 в постоянное пользование.

Полоса отвода под трассы линейных объектов находятся на не подрабатываемых территориях.

Земельные участки выделяются в бессрочное (постоянное) пользование балансодержателю линейного объекта.

В зоне полосы отвода проектируемого газопровода отсутствуют какие - либо строения и отдельные здания, препятствующие строительству газопровода.

2.1 Техническая рекультивация

Техническая рекультивация проводится силами строительной организации.

Рекультивация участков временного отвода земель по трассе газопровода включается в общий комплекс работ по прокладке инженерных сетей и выполняется

в следующей последовательности:

1. Снятие плодородного слоя почвы с полосы шириной 2,0 м (для газопровода Г3 и Г2). При снятии, перемещении и хранении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие.

2. После прохода строительного потока уложенный в траншее трубопровод засыпают, перемещая их отвала весь минеральный грунт с послойным его уплотнением без устройства валика над газопроводом.

3. После засыпки траншеи минеральным грунтом по полосе рекультивации распределяют плодородный слой почвы.

По окончании работ по рекультивации земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователем в состоянии, пригодном для использования их по назначению.

Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

3. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.

Газопровод проходит частично по землям лесного фонда и водного фонда в местах пересечения с водными объектами.

4. Перечень пересекаемых естественных преград и искусственных сооружений

Таблица 1

Наименование и назначение проектируемого трубопровода и его основные характеристики	Обозначение участка проектируемого трубопровода имеющего пересечения с другими линейными объектами	Привязка точки пересечения к начальной точке участка, имеющего пересечения с другими линейными объектами	Сведения о необходимых мероприятиях по защите проектируемого трубопровода в месте пересечения	Сведения о пересекаемых линейных объектах		
				Наименование и назначение пересекаемого объекта и его основные характеристики	Расстояние в свету по вертикали между пересекающимися линейными объектами (м)	Сведения о необходимых мероприятиях по защите пересекаемого объекта

Лист 3, Газопровод высокого давления	ПК 0 +65,70 – ПК 0+80,50	ПК 0 +65,70 – ПК 0+80,50	ПЭ футляр на газопроводе L=14.8 м	Съезд к д. Збуново	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 3 Газопровод высокого давления	ПК 0+80,50 – ПК 1+52,20	ПК 1+52,20	-	Канализация	0,2м между низом канализации и верхом газопровода	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 4, Газопровод высокого давления	ПК 3+76,90 – ПК 3+91,60	ПК 3+76,90 – ПК 3+91,60	ПЭ футляр на газопроводе L=14.7 м	Съезд к д. Збуново	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 4, Газопровод высокого давления	ПК 4+15,90 – ПК 4+51,70	ПК 4+15,90 – ПК 4+51,70	ПЭ футляр на газопроводе L=36.5 м	Съезд к д. Збуново	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 4 Газопровод высокого давления	ПК 4+51,70 – ПК4+66,10	ПК4+66,10	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты

Лист 5 Газопровод высокого давления	ПК4+66,10 – ПК8+22,80	ПК8+22,80	ПЭ футляр на кабеле связи	Кабель связи	Не менее 0.5м от кабеля связи до верха газопровода	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 5 Газопровод высокого давления	ПК8+22,80 – ПК10+56.80	ПК10+56.80	ПЭ футляр на кабеле связи	Кабель связи	Не менее 0.5м от кабеля связи до верха газопровода	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 7 Газопровод высокого давления	ПК10+56.80– ПК16+90.20	ПК16+90.20	ПЭ футляр на кабеле связи	Кабель связи	Не менее 0.5м от кабеля связи до верха газопровода	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 7 Газопровод высокого давления	ПК17+4.20 – ПК17+40.00	ПК17+40.00	ПЭ футляр на газопроводе L=36.5 м	Съезд к д. Аксиньино	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 8 Газопровод высокого давления	ПК17+40.00– ПК20+14.30	ПК20+14.30	ПЭ футляр на кабеле связи	Кабель связи	Не менее 0.5м от кабеля связи до верха газопровода	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 8 Газопровод высокого давления	ПК20+14.30– ПК22+37.20	ПК22+37.20	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты

Лист 14 Газопровод высокого давления	ПК44+14.40 ПК45+49.90	ПК44+14.40 ПК45+49.90	-	р. Бочиха	не менее 2,0 м от верха трубы газопровода до прогнозируемого дна реки	Прокладка методом ННБ
Лист 15 Газопровод высокого давления	ПК49+14.90–ПК49+43.70	ПК49+14.90–ПК49+43.70	ПЭ футляр на газопроводе L=29,2 м	Съезд	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 15 Газопровод высокого давления	ПК49+90.00 ПК52+15.60	ПК49+90.00 ПК52+15.60	-	р. Бочиха	не менее 2,0 м от верха трубы газопровода до прогнозируемого дна реки	Прокладка методом ННБ
Лист 22 Газопровод высокого давления	ПК52+15.60 ПК77+69.40	ПК77+69.40	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 24 Газопровод высокого давления	ПК77+69.40 ПК85+42.70	ПК85+42.70	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 25 Газопровод высокого давления	ПК73+49,30 ПК77+0,20	ПК77+0,20	-	ЛЭП 10 кВ	-	Укладка сигнальной ленты
Лист 24 Газопровод высокого давления	ПК90+55.30–ПК90+81.90	ПК90+55.30–ПК90+81.90	ПЭ футляр на газопроводе	Съезд на д. Лозьево	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ

			L=27,3 м			
Лист 26 Газопровод высокого давления	ПК90+81.90 ПК90+88.30	ПК90+88.30	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 27 Газопровод высокого давления	ПК90+88.30 ПК96+3.80	ПК96+3.80	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 27 Газопровод высокого давления	ПК96+3.80 ПК96+11.60	ПК96+11.60	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 27 Газопровод высокого давления	ПК96+11.60 ПК96+18.20	ПК96+18.20	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 28 Газопровод высокого давления	ПК101+71.00 ПК103+0.00	ПК101+71.00 ПК103+0.00	-	р. Пезлевка	не менее 2,0 м от верха трубы газопровода до прогнозируемого дна реки	Прокладка методом ННБ
Лист 27 Газопровод высокого давления	ПК103+0.00 ПК119+95.50	ПК119+95.50	-	Канава	не менее 1,0 м от верха трубы газопровода до дна канавы	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка

						сигнальной ленты
Лист 27 Газопровод высокого давления	ПК119+95.50 ПК125+40.10	ПК125+40.10	-	Канава	не менее 1,0 м от верха трубы газопровода до дна канавы	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 35 Газопровод высокого давления	ПК130+14.80 – ПК130+33.80	ПК130+14.80 – ПК130+33.80	ПЭ футляр на газопроводе L=19,2 м	Съезд	2 м между основанием съезда и верхом газопровода	Прокладка газопровода методом ННБ
Лист 37 Газопровод высокого давления	ПК130+33.80 - ПК137+23.30	ПК137+23.30	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 41 Газопровод высокого давления	ПК137+23.30 - ПК147+55.80	ПК147+55.80	-	ЛЭП 10 кВ	-	Прокладка газопроовда открытым способом, укладка сигнальной ленты
Лист 28 Газопровод высокого давления	ПК148+0.00 ПК149+59.10	ПК148+0.00 ПК149+59.10	-	Ручей б/н	не менее 2,0 м от верха трубы газопровода до прогнозируемого дна ручья	Прокладка методом ННБ

5. Сведения об углах поворота, длине прямых и криволинейных участков линейного объекта

Проектом предусматривается прокладка подземного газопровода высокого и среднего давления в Тверской области, Сонковском районе

Диаметры газопроводов выбраны на основании расчета гидравлики. См. раздел ТКР

Повороты линейной части газопроводов в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются отводами заводского изготовления или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для поворотов меньшего радиуса должны использоваться детали (отводы) заводского изготовления.

Сведения об углах поворота.

ПК0 + 2,50	86°
ПК0 +65,70	169°
ПК2 +38,80	174°
ПК4 + 1,40	167°
ПК4 +74,00	169°
ПК7 +81.00	177°
ПК9 +72.00	178°
ПК10+61.80	176°
ПК11+38.90	176°
ПК12+35.80	178°
ПК14+0.00	177°
ПК15+77.00	179°
ПК16+96.80	173°
ПК19+41.40	170°
ПК21+4.20	173°
ПК31+23.40	174°
ПК34+0.00	176°
ПК36+0.00	179°
ПК39+63.20	169°
ПК40+18.20	169°
ПК40+51.60	165°
ПК41+77.80	176°
ПК43+38.30	179°
ПК44+14.40	175°
ПК47+96.90	175°
ПК50+3.80	178°
ПК52+15.60	173°
ПК55+41.50	179°
ПК59+50.60	179°
ПК63+27.90	91°
ПК64+63.50	98°
ПК65+52.90	141°
ПК66+14.70	157°
ПК67+54.50	170°
ПК67+96.70	176°
ПК68+24.40	176°
ПК70+20.60	170°
ПК70+73.40	155°
ПК70+96.60	149°
ПК71+40.80	149°
ПК73+28.10	158°
ПК77+74.80	172°

ПК79+69.00	156°
ПК80+27.30	126°
ПК81+12.60	155°
ПК82+69.50	151°
ПК83+27.00	141°
ПК84+7.70	159°
ПК85+27.70	109°
ПК85+60.30	121°
ПК87+5.70	163°
ПК89+84.20	168°
ПК90+98.30	160°
ПК91+55.60	143°
ПК95+ 3.00	168°
ПК95+82.00	138°
ПК96+46.30	119°
ПК97+96.60	166°
ПК99+98.10	175°
ПК101+28.00	168°
ПК102+84.70	160°
ПК103+17.30	164°
ПК105+0.00	179°
ПК105+85.50	178°
ПК108+3.40	178°
ПК108+92.70	177°
ПК110+6.70	178°
ПК110+51.60	179°
ПК111+11.70	173°
ПК111+38.30	171°
ПК112+54.00	179°
ПК115+12.80	178°
ПК116+97.30	179°
ПК119+55.70	178°
ПК120+63.10	179°
ПК121+63.40	179°
ПК123+26.30	178°
ПК125+23.10	173°
ПК126+52.40	178°
ПК128+50.50	168°
ПК128+89.10	162°
ПК129+40.50	176°
ПК133+98.30	167°
ПК135+28.10	131°
ПК135+50.20	130°
ПК136+27.50	177°
ПК137+23.30	179°
ПК138+9.20	178°
ПК139+41.80	177°
ПК141+12.10	175°
ПК142+10.80	160°
ПК142+64.00	177°
ПК143+87.60	179°

ПК145+74.30 179°
ПК147+22.80 178°
ПК147+94.00 158°

6. Решения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Рельеф территории, отведенной под строительство газопровода высокого давления, равнинный.

Планировка участка в целом решена с учетом сохранения основных характеристик существующего рельефа местности, с обеспечением оптимальных уклонов для отвода поверхностных вод с территории участка по спланированной поверхности в направлении понижения рельефа местности.

Планировка трассы включает в себя расчистку трассы от зелёных насаждений и мусора, и производится с таким расчетом, чтобы после выемки грунта при рытье траншеи оставалась спланированная полоса для размещения на ней сварочного оборудования, проезда автотранспорта и передвижения строительных машин. Ширина спланированной полосы должна составлять не менее 1,5 м

Земляные работы заключаются в рытье траншей под трубы газопровода. Размеры и профили траншеи установлены проектом в зависимости от диаметра труб газопровода, характеристики грунтов, гидрогеологических, температурных и других условий.

Ширина траншеи принимается с учетом требований нормативных документов и должна быть не менее D+ 200 мм.

Разработку траншей под полиэтиленовый газопровод следует выполнять механизированным способом одноковшовым экскаватором. Выброс грунта осуществлять в одну сторону.

Засыпку трубопровода до проектных отметок производить после его испытания на прочность и герметичность. Засыпку газопровода выполняют грунтом из отвала (размещенного за пределами водоохранной и прибрежной защитной зоны) который ссыпается в траншею. Предварительно грунт вокруг трубопровода послойно уплотняют трамбованием. После выполнения обратной засыпки и выполнения испытания трубопроводов предусмотреть разравнивание грунта вдоль трассы в зоне производства работ.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо привести участок строительства в соответствие с требованиями действующих санитарных норм.

Инженерная подготовка территории и организация рельефа по завершении строительства сооружения заключается в вертикальной планировке, организации беспрепятственного стока вод, предотвращения развития опасных геологических процессов.

Решения по вертикальной планировке участка строительства газопровода предусматривают:

- максимальное приближение к существующему рельефу;
- максимальное сохранение существующих зеленых насаждений;
- минимальный объём земляных работ;
- минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемых территорий.

Излишки разработанного грунта планируются по территории строительства.

В решения по инженерной подготовке территории и организации рельефа по завершении прокладки газопровода входят:

- восстановление щебеночного, шлакового, бетонного и асфальтового покрытия дорог;

- планировка участка после строительства газопровода.
- посев трав и посадку кустарников и деревьев

Площади демонтируемого и в последующем восстановленного дорожного покрытия при прокладке газопровода в сведены в таблицу 3.

Подсчет площадей демонтажа и восстановления дорожного покрытия

Таблица 3

Наименование и назначение проектируемого газопровода	Обозначение участка	Ширина траншеи	Тип демонтируемого покрытия				Тип восстанавливаемого покрытия			
			Асфальто-бетонное покрытие		Гравийное покрытие		Асфальто-бетонное покрытие		Гравийное покрытие	
			длина	площадь	длина	площадь	ширина	площадь	ширина	площадь
		м	м	$м^2$	м	$м^2$	м	$м^2$	м	$м^2$
Лист 3	ПК[1] 2+48,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Итого:		-				-		

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРЬ»

(АО «Газпром газораспределение Тверь»)

Проектный отдел

Объект: «Межпоселковый газопровод д. Збуново - д. Сырцевка Бежецкого района Тверской области»

План организации строительства

Раздел 1

131-20-ПОС

Главный инженер проекта _____ С.Е.Поташенков

2020г.

Номер Тома (раздела	Обозначение	Наименование	Исполнитель	Примечание
1	131-20-ПЗ	Пояснительная записка	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
2	131-20-ППО	Проект полосы отвода	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
3	131-20-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
4	131-20-ИЛО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта		*Не разрабатывается*
5	131-20-ПОС	Проект организации строительства	*АО «Газпром газораспределение Тверь»*	
6	131-20-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта		*Не разрабатывается*
7	131-20-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды		
8	131-20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		*Не разрабатывается*
9		Смета на строительство		*Не разрабатывается*
10	131-20- МП ГОиЧС	Иная документация		*Не разрабатывается*
12	131-20 ИД	«Мероприятия по обеспечению сохранности выявленного объекта археологического наследия «Селище Сыроежка 1» (XVII-XIX вв.) и «Селище Речка 1» (XVII-XIX вв.)»	*ООО «Терра»*	

Примечание:

Раздел ПОД – проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта не разрабатывался в виду отсутствия данного вида работ.

Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации некоммерческое партнерство «Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительные системы. Проектирование» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-082-14122009 было выдано АО «Газпром газораспределение Тверь» свидетельство № ГСП-08-019 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (протокол №334 от 27.11.2015).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №207 от 15.08.2020

**Необходимость разработки разделов обязательна в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки этих разделов определяется заказчиком и указываются в задании на проектирование*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

131-20

Разработ	Разумов	
Проверил	Гафткович	
ГИП	Поташенков	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия	Лист	Листов
П		

Проектный отдел АО «Газпром газораспределение Тверь»

Содержание

№ п / п.	Наименование	Стр
1	2	3
131-20 -ПОС	1. Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположение на трассе зданий и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих их функционирование.	3
	2. Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.	3
	3. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов электрического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а так же о местах проживания персонала, участвующего в строительстве и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.	4
	4. Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта	4
	5. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях	4
	5.1 Расчет потребности строительства в основных строительно-монтажных машинах и механизмов.	4
	5.2 Потребность в обеспечении строительства электроэнергией, водой и прочими ресурсами.	5
	5.3 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала ,участвующего в строительстве	5
	5.4 Потребность во временных зданиях и сооружениях	6
	6. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы.	7
	7. Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.	7
	7.1 Работы подготовительного периода	
	7.2 Соблюдение требования СанПиН 2.2.3.1384-03 при выпуске автомобильного транспорта с территории строительной площадки.	8
	7.3 Разборка существующего дорожного покрытия с последующем восстановлением.	8
	7.4 Разработка основного периода строительства	8
	7.5 Пересечение газопровода искусственных и естественных преград	10
	7.6 Контроль качества сварных стыков и испытание газопровода	11
	7.7 Открытый водоотлив	12
	7.8 Благоустройство при строительстве газопроводов	14
	7.9 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.	14
	7.10 Предложения по организации службы геодезического контроля.	26
	7.11 Мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия	27
	7.12 Мероприятия обеспечивающие безопасное введение работ сохранность действующих газовых коммуникаций при проведении работ по врезке в охранной зоне магистрального газопровода.	27
	7.13 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих	28
	8. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкции, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующей конструкции.	29
	9. Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах	30
	10. Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства	30
	11. Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инжерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.	30
	12. Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период строительства	30
	13. Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	30
	14. Обоснование принятой продолжительности строительства.	31

Нормоконтроль

Гл…..ин.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположение на трассе зданий и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих их функционирование.

Исследуемый участок для строительства находится в Бежецком районе Тверской области (рис. 1).

От точки врезки в районе д. Збуново (скв. 1а) проектируемая трасса проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ряд съездов дороги. Местность незастроенная, местами заболоченная. Растительность древесная, луговая с зарослями кустов. В районе скважин 18, 19, 22 проектируемый газопровод пересекает р. Речка (скв.18,19) и р. Бочиха (скв.22) (гл.~1,0м). На участке скважин 1-26 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.85 до 158.51 м (по устьям выработок).

От скважины 27 проектируемая трасса поворачивает на запад. В районе скважин 37, 37а – пересечение с дорогой, покрытие щебеночное, насыпь ~1,3м. На участке скважин 27-38 абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 145.95 до 153.10 м (по устьям выработок).

От скважины 38 проектируемый газопровод проходит в юго-западном направлении вдоль автодороги «Тверь-Бежецк», пересекая ряд съездов дороги, две канавы (глубина 0.5- 0.7м). Пересечение: с р. Пезлевка, глубиной 0.7м (скв. 42); с ручьем без названия (скв.59а). Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 137.36 до 163.04 м (по устьям выработок).

Рис 1.

2. Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.

Для размещения строительной техники и механизмов, отвалов грунта, труб для строительства газопровода предусмотрена полоса временного отвода земель.

Для газопроводов прокладываемых закрытым способом:

- В пикетах ПК0+65.70 – ПК0+80.50; ПК3+76.90 – ПК0+91.60; ПК4+15.90 – ПК4+51.70; ПК17+4.20 – ПК17+40.00; ПК44+11.50 – ПК45+47.90; ПК48+13.60 – ПК48+86.90; ПК48+12.00 - ПК49+43.70; ПК49+87.30-ПК52+14.80; ПК90+55.30-ПК90+81.90; ПК101+71.00-ПК103+0.00; ПК148+0.00-ПК149+59.10 шириной 4.0 м.

Для газопроводов прокладываемых открытым способом: Отвод временных земель осуществить шириной 7.0 м.

Места для размещения техники и ее обслуживания указаны в разделе ППО.

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

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие в в Бежецком районе.

3. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов электрического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.

Временная база материально-технического обеспечения строительства газопровода расположенного в д.Збуново. Рабочие, занятые на строительстве, проживают в г. Бежецке и доставляются на работу автотранспортом. Предоставляемым застройщиком

4. Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта

Проектом организации строительства предусматривается автономное обеспечение объекта электрической энергией от дизель-генераторной установки АД-Т400, мощностью 24 кВт. Предусмотрено обеспечение строительного персонала бутилированной питьевой водой. Для обслуживания персонала в пределах временной полосы отвода земель предусмотрено размещение временных передвижных санитарно-бытовых зданий строительного персонала.

Проживание персонала, участвующего в строительстве, предусмотрено в г. Бежецк с ежедневной доставкой на объекты строительства служебным автотранспортом. Устройство вахтовых поселков для проживания персонала в связи с короткой продолжительностью строительства и небольшой численностью персонала нецелесообразно.

Социально-бытовое обслуживание персонала, участвующего в строительстве (магазин продуктов, почта и питьевая вода), частично обеспечивается существующей инфраструктурой д.Збеново, д.Лаптиха и д. Сырцевка.

Строительство будет осуществляться в условиях развитой транспортной инфраструктуры. Подъезд к строительной площадке осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием.

Доставка инертных материалов (песок, щебень), необходимых для строительства, будет осуществляться от поставщиков

Щебень, песок - являются закупочными материалами. Договор на поставку применяемых при строительстве минеральных материалов заключает подрядная организация перед началом строительства. По требованиям договора подряда на выполнение строительно-монтажных работ подрядная организация должна обеспечить поставку данных материалов надлежащего качества, подтвержденного сертификатами на товарную продукцию (физико-химические свойства; радиационные характеристики и т. д.), при необходимости иметь лицензии на право пользования недрами. Доставка грунта предусматривается автосамосвалами грузоподъемностью 10 т.

Твердые бытовые отходы, строительный мусор передаются по договору, на лицензированный полигон ТКО. До начала производства работ под-рядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов (на стадии ППР).

Доставка топлива для заправки техники на участках производства работ будет производиться топливозаправщиком с существующей ближайшей АЗС. В период производства работ заправку строительных, дорожных машин и оборудования, следует осуществлять с "колёс" топливозаправщиком. Для предотвращения распространения разлива нефтепродуктов на площадке при заправке строительной техники выполнять установку поддона в месте возможной утечки.

Заправку транспортных средств на колёсном ходу осуществлять на существующих автозаправочных станциях района проведения работ.

Медицинское обслуживание строителей на период производства работ предусмотрено в специализированных учреждениях г. Бежецк по договору, заключаемому Подрядчиком. Для оказания неотложной помощи строительные бригады должны быть обеспеченны первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами.

5. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях

5.1 Расчет потребности строительства в основных строительно-монтажных машинах и механизмов.

Для выполнения строительно-монтажных работ требуются следующие машины и механизмы в объеме:

Наименование основных видов работ	Наименование механизмов	Марка	Кол-во
Разработка грунта	Экскаватор одноковшовый «обратная лопата» вместимостью ковша 0,25м³	ЭО 2621	1
Перевозка труб и материалов	Грузовой автомобиль седельный тягач	МАЗ 54323 с п/п	1

Разгрузка труб и материалов	Автокран "Ивановец" 25т	КС-35714	1
Сварка п/э труб	Оборудование для сварки п/э труб	«FRIAMAT»	1
Опресовка, продувка труб	Компрессор передвижной (с оснасткой)	ПКС-5 или ЗИФ-55	1
Сварка стальных труб	Электростанция передвижная, мощность >4кВт	HONDA EC 4000	1
Контроль стыков	Дефектоскоп ультразвуковой	УД-10	1
Переход методом ННБ	Бурильная установка (тяговое усилие 40Кн)	Навигатор	1
Обратная засыпка траншеи, планировка территории	Бульдозер 108 л/с	ДЗ-171	1
Перевозка грунта и ТБО	Автомобиль - самосвал грузоподъемностью 10т.		1
Перевозка людей	Автобус	ПАЗ-672	1

Набор необходимых машин и механизмов уточнить при разработке ППР. При этом возможно использовать другие марки техники и агрегатов с аналогичными техническими характеристиками.

5.2 Потребность в обеспечении строительства электроэнергией, водой и прочими ресурсами.

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе, кислороде определена по нормам для линейных объектов на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» Часть X. Потребление строительства в воде для линейных объектов удовлетворяется за счет подвоза за счет в автоцистернах.

Вид ресурса	Ед. изм.	Расчетная потребность на 1 км газопровода до 300 мм	Расчетная потребность на 9,6554км.
Установленная электрическая мощность	Вт	1,5	14,4831
Потребляемая электрическая мощность	Вт	1,2	11,5864
Вода для производственных и технических нужд	$м^3$/сут	0,07	0,6756
Вода для хозяйственных нужд	$м^3$/сут	0,08	0,7724
Сжатый воздух	тыс.$м^3$	4,8	46,346
Карбид кальция	кг	30,4	293,522
Кислород	$м^3$	11.6	112,00

Вода для питьевых нужд применяется бутилированная промышленного изготовления.

Питьевая вода поставляется в бутылях для установки в кулер. Бутилированная вода соответствовать гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.» Сертификат прилагается.

Техническая вода для производственных нужд доставляется на объект автоцистерной. Наполнение автоцистерны предполагается из местной городской водопроводной сети , забор воды из рек исключён. Питьевая вода соответствует нормативам по микробилогическим и паразитологическим показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» табл. 1

Из-за малого количества потребления воды за период строительства водоотведение на строящемся объекте не предусмотренно .

Питьевая вода поставляется в 20 л бутылках, промышленного производства. Качество питьевой воды должно соответствовать перечню контролируемых показателей качества воды и их гигиеническим нормам, установленным СанПиН 2.1.4.1074-01:

- микробиологические и паразитологические;
- органолептические;
- радиологические;
- обобщенные;
- остаточные количества реагентов;
- химические вещества, выбранные для постоянного контроля в соответствии с технологией производства питьевой воды.

Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в питьевой воде должны соответствовать требованию Приложения 2 СанПиН 2.1.4.1074-01.

Не допускается присутствие в питьевой воде различимых невооруженным глазом водных организмов и поверхностной пленки.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд доставляется на объект автоцистерной Наполнение автоцистерны предполагается из местной водопроводной сети.

При проведении работ по строительству проектируемого объекта ИСКЛЮЧИТЬ забор воды из водных объектов, относящихся к району производства работ.

5.3 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

При определении потребности строительства в рабочих кадрах, учитываются выявленные объемы строительно-монтажных работ, нормативная трудоемкость и продолжительность строительства.

Средняя численность работающих на строительно-монтажных работах и вспомогательных производствах, исходя из выявленной нормативной трудоемкости, и принятой продолжительности строительства составит:

$$Ч_р = \frac{3300,8}{8,58 \cdot 178} = 9,75 \text{человека, где}$$

3300,80- нормативная трудоемкость чел/час

8,58– продолжительность строительства, мес.

178– среднее количество рабочих часов в месяце.

В общем количестве работающих, численность отдельных категорий работников согласно расчетным нормативам (часть 1. Табл 46) принимается следующей:

ИТР 9,75х0,09 = 0,87 человека

Рабочие 9,75х0,834 = 8,13 человек

Служащие, МОП, охрана 9,75х0,076 = 0,74 человек

Итого получается требуется 10человек.

Потребность в рабочей силе обеспечивается за счет подрядной организации при разработке ППР.

5.4 Потребность во временных зданий и сооружениях.

Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50 м, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не должны пересекать опасные зоны. Санитарно-бытовые помещения рекомендуется располагать вблизи входов на строительную площадку.

Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и другие) располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Пункты питания располагают отдельно от бытовых помещений, вблизи строительного участка на расстоянии не менее 25 м от санузлов, выгребных ям, мусоросборников.

В данном случае проектом предусматривается персонал в составе ИТР и высококвалифицированных специалистов рабочих специальностей в количестве до 75% от всех трудящихся и 25% составляют служащие и охрана.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Состав медицинской аптечке производственной

Наименование	Кол-во
АММИАК р-р 10% 40мл фл.	1
АНАЛЬГИН таб. 500мг N20	1
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ к-та 500мг N20 таб.	1
БИНТ МАРЛЕВЫЙ нестерильный 5х10	1
БИНТ МАРЛЕВЫЙ нестерильный 5х7	1
БИНТ МАРЛЕВЫЙ нестерильный 7х14	1
БИНТ МАРЛЕВЫЙ стерильный 5мх10см	2

БИНТ МАРЛЕВЫЙ стерильный 5мх7см	1
БИНТ МАРЛЕВЫЙ стерильный 7мх14см	2
БИНТ ЭЛАСТИЧНЫЙ ТРУБЧАТЫЙ N1	1
БИНТ ЭЛАСТИЧНЫЙ ТРУБЧАТЫЙ N3	1
БИНТ ЭЛАСТИЧНЫЙ ТРУБЧАТЫЙ N6	1
БРИЛЛИАНТОВЫЙ ЗЕЛЕНЫЙ 1% 10мл спирт.р-р	1
ВАЛЕРИАНЫ экстракт N50 таб.	1
ВАЛИДОЛ 60мг N10 таб.	3
ВАТА стерильная 50г	2
ДРОТАВЕРИНА г/хл 40мг N20 таб.	1
ЖГУТ д/внутривенн.манипуляций №1	1
ЙОД 5% 10мл спиртовой р-р	1
КОЛЕТЕКС с хлоргексидином 10Х14	2
КОЛЕТЕКС фурагин+прополис 6Х10 N1	2
КОЛЕТЕКС-ГЕМ фурагин 6Х10 N1	3
КОРВАЛОЛ капли	1
МАСКА трехслойная на резинках N1 Р	2
НИТРОГЛИЦЕРИН N40 таб.	1
ПАКЕТ гипотермический (снежок)	2
ПАКЕТ перевязочный индивид.	1
ПАНТЕНОЛ спрей 58г	1
ПАПАЗОЛ N10 таб.	2
ПАРАЦЕТАМОЛ таб. 500мг N10	2
ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА р-р 3% 100мл фл.	1
ПЕРЧАТКИ смотр.нестер.SFM р.М N2 Р	2
ПЛАСТЫРЬ 2СМХ500СМ	1
ПЛАСТЫРЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ 1,9Х7,2СМ	10
ПЛАСТЫРЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ 6Х10СМ	2
РЕМАНТАДИН 50мг N20 таб.	2
РЕННИ МЕНТОЛ N12 жев.таб.	1

САЛФЕТКИ СТЕР.16см х14см N10	2
СИНТОМИЦИН линимент 10% 25г	1
СТАКАН для приема лекарств 30мл	1
СУЛЬФАЦИЛ НАТРИЯ 20% N2 тюбик-капел.	2
СУПРАСТИН 25мг N20 таб.	1
ТЕРМОМЕТР медицинский ртутный	1
УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ 250мг N50 таб.	1
ФАРИНГОСЕПТ N20 таб.	1
ФЕРВЕКС N8 без сахара пор.	1
ФЕСТАЛ N20 драже	1

Строительная площадка оборудуется биотуалетами. Биотуалеты следует располагать не более 200 метров друг от друга. Биотуалет с ходом работ и проходом трассы следует перемещать следом за рабочей бригадой, чтобы сохранялась доступность рабочих. Стоки вывозятся специализированной организацией, с которой заключается договор.

Согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно соответствовать числу работающих на стройплощадке, применительно к графику движения рабочей силы, отдаленности их от рабочих мест, числу смен, времени перерывов как обеденных, так и между сменами, а также условиям пользования отдельными видами санитарно-бытовых устройств.

Определение размеров площадей временных зданий производится по максимальной численности работающих и нормативной площади временных зданий и сооружений на 1 чел.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, душевые, умывальные, уборные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, помещения для обогрева или охлаждения, обработки, хранения и выдачи спецодежды, сушки волос (феновые)*.

Все производственные процессы в зависимости от характера и степени воздействия на работающих разделены на четыре группы. При строительстве проектируемого объекта выделены следующие производственные проекты:

- 1А - загрязнение только рук;

- 2В - воздействие влаги, вызывающей намокание спецодежды;

- 2Г – при температуре воздуха до 100С, включая работы на открытом воздухе.

Подгруппы производственных процессов 1А обеспечиваются следующими основными бытовыми помещениями: душами, кранами с горячей и холодной водой,гардеробом.

Подгруппа производственных процессов 2В, кроме перечисленных выше, обеспечивается помещением для сушки спецодежды.

Каждый сотрудник, задействованный в строительстве проектируемого объекта отнесён к каждому выше перечисленному производственному процессу.

В соответствии с СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2, 3)

Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве, должны проектироваться с учетом групп производственных процессов согласно таблице 2. СП 44.13330.2011

Душевая:

Sтр = N0,54 м2

Sтр = 12 х 0,54 = 6,48 м2

Умывальная:

Sтр = N0,2 м2

Sтр = 16 х 0,2 = 3,2 м2

Сушилка:

Sтр = N0,2 м2

Sтр = 12 х 0,2 = 2,4 м2

Туалет:

Sтр = (0,7 N0,1)•0,7 + (1,4 N0,1)•0,3 м2

Sтр = (0,7 х 16 х 0,1)•0,7 + (1,4 х 16 х 0,1) х 0,3 = 1,45 м2

Расчет необходимой складской площади выполнен на основании МДС 12-46.2008, результаты которого приведены ниже:

Расчет площади осуществляется по формуле:

$Sp.з. = Np \cdot n$,

где Np - норма площади на 1 человека,

n - число человек.

Прорабская:

$Sp.$ з. = 2 • 2 = 4 м^2.

Гардеробная:

$S\,p$. з . = 0,7 • 12 = 8,4 $м^2$

Помещение для приема пищи, обогрева рабочих и сушки одежды:

Sвр.з. =16х0,5х1,0+12х0,1+12х0,2=11,7 м2

Принимаем 2 контейнерных инвентарных здания системы «Комфорт» КЗ «Контора» 3,0 х 6,0 х 2,9 полезной площадью 16,7 м2 каждое для размещения в них ИТР, служащих, гардеробной для рабочих, помещения для приёма пищи, обогрева рабочих, сушки одежды и умывальной (душевой).

Пост охраны

Посты охраны для линейного объекта не предусматривается.

6. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы

При подсчете трудоемкости и сведений об объемах основных работ на участках трассы использовался базисно-индексным методом. Основные данные представлены в сметном расчете.

№п/п	Наименование работы	Трудоёмкость
1	Прокладка газопровода высокого давления открытым способом	2017.94 чел. ч
2	Прокладка газопровода методом ННБ	431,45 чел. ч
3	Вырубка деревьев	704.71 чел. ч

В таблице 6.1 представлены ведомость объемов работ.

Табл. 6.1

№ п/п	Наименование участков	Протяженность	Примечание
1	ПК0+0,00 – ПК0+65.70	65,7м	Прокладка газопровода открытым способом с устройством основания и засыпки песком средней крупности
2	ПК0+65.70 – ПК0+80.50	14,8м	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре
3	ПК0+80.50 – ПК3+76.90	296,4м	Прокладка газопровода открытым способом с устройством основания и засыпки песком средней крпупности
4	ПК3+76.90 - ПК3+91.60	14,7м	Прокладка газопровода методом ННБ
5	ПК3+91.60 – ПК4+15.90	24,3м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
6	ПК4+15.90 – ПК4+51.70	35,8	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре

7	ПК4+51.70 – ПК17+4.20	1252,5м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
8	ПК17+4.20 – ПК17+40.00	35,8м	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре
9	ПК17+40.00 – ПК44+11.50	2671,5м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
10	ПК44+11.50 – ПК45+47.90	135,5м	Прокладка газопровода методом ННБ
11	ПК45+47.90 – ПК48+13.60	265,7м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
12	ПК48+8,80– ПК48+90.40	81,6м	Прокладка газопровода методом ННБ
13	ПК48+90.40 - ПК49+14.90	24,5м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
14	ПК49+14.90 – ПК49+43.70	28,8м	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре
15	ПК49+43.70 - ПК49+87.30	43,6м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности

16	ПК49+87.30 – ПК52+14.80	227,5м	Прокладка газопровода методом ННБ
17	ПК52+14.80 - ПК90+55.30	3840,5м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
18	ПК90+55.30 – ПК90+81.90	26,6м	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре
19	ПК90+81.90 - ПК101+71.00	1089,1м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
20	ПК101+71.00 – ПК103+0.00	129м	Прокладка газопровода методом ННБ
21	ПК103+0.00 - ПК130+14.80	2714,8м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
22	ПК130+14.80 - ПК130+33.80	19м	Прокладка газопровода методом ННБ в футляре
23	ПК130+33.80- ПК140+55.30	1021,5м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
	ПК140+55.30 - ПК141+77.70	122,4м	Прокладка газопровода методом ННБ
	ПК141+77.70 - ПК148+0,00	622,3м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка

			песком средней крупности
24	ПК148+0.00 – ПК149+59.10	159,1м	Прокладка газопровода методом ННБ
25	ПК149+59.10 - ПК149+65.10	6м	Прокладка газопровода открытым способом с засыпкой стального участка песком средней крупности
26	ПК149+65.10		Установка ГРПШ

При строительстве газопровода происходило вскрытие песчано-гравийной дороги не производилось

При этом прокладка газопровода открытым способом осуществляется на протяжении 13939,2м

При этом прокладка газопровода закрытым способом (ННБ) осуществляется на протяжении 1030,7м

Вырубка древесно-кустарниковой растительности осуществляется на площади 17506 м^2

7. Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.

7.1 Работы подготовительного периода.

До начала работ по прокладке сети должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- Отчуждение полосы отвода под трассу газопровода;
- Создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с закрашенной головкой;
-Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, согласно расчетной потребности, с обеспечением мер противопожарной безопасности в соответствии требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации от 25 апреля 2012г;
-Обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовые помещения, водой, электроэнергией;
- Согласование времени и порядка прокладки газопровода через автомобильные и железную дороги в соответствующих службах.

7.2 Соблюдение требования СанПиН 2.2.3.1384-03 при выпуске автомобильного транспорта с территории строительной площадки.

Строительная площадка - это место повышенного содержания открыты песчаных, глинистых наслоений, различного строительного мусора, образующихся на этапе выполнения подготовительных, фундаментных и монолитных работ, а также в ряде других случаях. В целях соблюдения норм ВК РФ автомобили, работающий на строительном объекте, перед выездом и въездом на строительную площадку проходят пункт мойки колес для предотвращения загрязнения почвы и возможного загрязнения водного объекта.

Пункт мойки колес «Каскад» предназначен для применения на строительных площадках, не имеющих подключения к инженерным сетям и коммуникациям. Он позволяет осуществить мойку колес автомобилей с высокой скоростью и интенсивностью. Установка рассчитана на мойку колес грузовых автомобилей. Она имеет замкнутую систему водооборота и чистки воды от взвешенных частиц и нефтепродуктов, позволяющую минимизировать возможный экологический ущерб окружающей территории.

В ходе работы установки «Каскад» вода подается насосом высокого давления по шлангам к соплам моечных пистолетов, и после мойки колес автомобиля стекает в емкость-накопитель. Далее она проходит через блок очистки от частиц грязи и взвесей нефтепродуктов, после чего очищенная вода вновь поступает в насос и далее к моечным пистолетам на следующем цикле водооборота.

Организация технологических проездов для задействованных технических средств производится преимущественно по существующим дорогам. Движение и стоянка транспортных средств в границах водоохранной зоны водного объекта производится по дорогам с твердым покрытием. При отсутствии дорог с твердым покрытием обеспечить устройство дорог для движения строительной техники дорожными плитами.

7.3 Разборка существующего дорожного покрытия с последующем восстановлением:

Разборка существующего дорожного покрытия не осуществлялась.

7.4 Разработка основного периода строительства

На выполнение комплекса работ по прокладке сети подземного газопровода генподрядчиком должен быть разработан в обязательном порядке проект производства работ, обеспечивающий безопасность работ в сложившийся ситуации.

Полный объем строительно-монтажных работ выполняется строительно-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами и автотранспортом, согласно производимым работам и их объему.

Работы ведутся поточным методом.

Весь комплекс строительно-монтажных работ по прокладке газопровода рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30° С.

Работы по прокладке газопровода ведутся в обычных условиях что соответствует МДС 81-35.2004 табл.1 п.8, Примечание п.2 .

При прохождении трассы вне зоны жилой застройки производить длинными захватками. Разработку трассы траншеи в задел разрешено.

Разработка траншеи для прокладки газопровода производится экскаватором емкостью ковша 0.25 м^3

Грунт в траншее выбирается, не доходя до проектной отметки на глубину 15 см. Доработка грунта выполняется вручную перед началом работ по укладке трубопроводов. Отрытые траншеи не должны продолжительное время оставаться открытыми.

При пересечении проектируемой трассы газопровода с существующими подземными коммуникациями разработку грунта в траншее вести вручную по 2 метра в обе стороны от существующих коммуникаций.

Пересекаемые подземные инженерные сети во избежание их повреждении должны быть временно закреплены (подвешены).

Обратная засыпка траншеи осуществляется экскаватором.

Засыпку траншеи осуществлять в три стадии:

-Засыпка пазух не мёрзлым грунтом;

-Присыпка на высоту 0,2 м над верхом трубы тем же грунтом с подбивкой пазух;

-Окончательная засыпка после предварительного испытания с равномерным послойным уплотнение до проектной плотности с обеих сторон трубы.

Траншея разрабатывается с устройством откосов. Откосы принимаются на основании СП 42-101-2003 с учетом существующей геологии участка.

Монтаж газопроводов должен выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

Присоединение полиэтиленового газопровода к металлическому газопроводу выполнено через стальную вставку с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь» усиленного типа. Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» укладывается на основание из песка 10 см, длиной по 1 м в каждую сторону и засыпается песком на всю высоту траншеи.

Неразъемные соединения полиэтилен-сталь должны иметь разрешение Госгортехнадзора и Сертификат соответствия на их изготовление.

Изготовление узлов неразъемных соединений «полиэтилен - сталь» должно производиться в условиях баз, участков или специализированных лабораторий.

Трубы, поступающие на монтаж, рекомендуется защищать от попадания в их полость грязи, снега и других посторонних предметов.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80* и рекомендациям СП 42-102-2004.

(Варку производить при температуре наружного Воздуха -15°С+45°С, при более низкой температуре наружного воздуха сварку производить в специальных укрытиях.

При монтаже газопровода должны быть приняты меры по предотвращению засорения полости труб путём установки монтажных заглушек.

По окончании строительных работ земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

7.5 Пересечение газопровода искусственных и естественных преград.

Прокладку газопровода высокого давления через съезды к д Збуново осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК0+65.70 – ПК0+80.50; ПК3+76.90 – ПК0+91.60; ПК4+15.90 – ПК4+51.70 в футляре ПЭ100 ГАЗ SDR11 с установкой контрольных трубок, через съезд к д Аксиньино осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК17+4.20 – ПК17+40.00 в футляре ПЭ100 ГАЗ SDR11 с установкой контрольной трубки, через речку Бочиха осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК44+11.50 – ПК45+47.90 без футляра, осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК48+13.60 – ПК48+86.90 без футляра , через съезд с а/д 2 категории осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК49+14.90 - ПК49+43.70 в футляре ПЭ100 ГАЗ SDR11 с установкой контрольной трубки, через речку Бочиха осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК49+87.30-ПК52+14.80 без футляра, через а/д 4 категории осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК90+55.30-ПК90+81.90 в футляре ПЭ100 ГАЗ SDR11 с установкой контрольной трубки, через речку Пезлевка осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК101+71.00-ПК103+0.00 без футляра, через съезд с а/д 2 категории осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК130+14.80 - ПК130+33.80 в футляре ПЭ100 ГАЗ

SDR11 с установкой контрольной трубки, через ручей б/н осуществить закрытым способом методом ННБ в ПК148+0.00-ПК149+59.10 без футляра

Порядок работ при прокладке газопровода методом ННБ:

1. По проектной территории прокладки трубопровода бурится пионерная скважина диаметром 90 мм. Бурение по заданной траектории осуществляется при помощи зонда с датчиками, вмонтированного в пилотную штангу за буровой головкой. Для увеличения продольной жесткости буровой колонны через 10 м от гидромониторной головки производится бурение промывочной буровой колонны диаметром 200 ммс коронкой 150 мм.
2. К промывочной буровой колонне на ее выходе крепится расширитель. Приложением тягового усилия буровой установки и одновременным вращением расширитель протаскивается через ствол скважины в направлении буровой установки, расширяя ствол скважины. По мере продвижения расширителей в сторону буровой установки производится соответствующее наращивание буровых труб за точкой крепления расширителей.
3. На противоположном от места расположения буровой установки стороне препятствия готовится рабочая плеть трубопровода, которую необходимо протащить через выполненную скважину. Для этого к переднему концу рабочей плети крепится головка, воспринимающая тяговое усилие. Эта головка через шарнирный переходник (вертлюг) крепится к расширителю, закрепленному в свою очередь к буровой колонне.

Строительство газопроводов способом ННБ должны выполнять специализированные организации, имеющие необходимое оборудование и соответствующую лицензию. К выполнению работ по прокладке газопроводов методом ННБ допускаются специалисты: обученные, аттестованные и имеющие соответствующие удостоверения.

Минимальное расстояние от фундамента зданий и сооружений принять не мене 7.0 м.

От фундаментов опор линий воздушных передач напряжением до 10 кВ выдержано расстояние до газопровода не менее 5.0 м в свету по горизонтали.

От фундаментов опор линий воздушных передач напряжением до 110 кВ выдержано расстояние до газопровода не менее 10.0 м в свету по горизонтали.

Минимальное расстояние в свету горизонтали от газопровода, по вертикали 0.2 м.

Минимальное расстояние в свету горизонтали от кабеля не менее 1.5 м, по вертикали 0.2 м.

На пересечении газопровода с кабелем, заключить кабель в футляр из полиэтиленовой трубы Ø63мм

Фактическое положение сетей определить шурфованием.

Вскрытие инженерных коммуникаций, пересекаемых трубопроводом должно производиться в присутствии представителей организаций, ведающих подземными коммуникациями в данном районе. Земляные работы по пересечению водопровода, канализации, кабеля связи, кабеля напряжения, тепловых сетей производить вручную на протяжении 2-х метров в каждую сторону от пересечений.

7.6 Контроль качества сварных стыков и испытание газопровода.

Управление качеством строительно-монтажных работ должно осуществляться строительными организациями и включать в себя совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества строительно-монтажных работ и законченных строительством объектов требованиям нормативных документов и проектной документации. Производственный контроль качества строительно-монтажных

работ должен включать входной контроль отдельных строительных процессов и приёмочный контроль строительно-монтажных работ.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонено по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

Контроль стыков стального трубопровода проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512.

После укладки газопровода должны быть проверены:

- проектная глубина и уклон на всем протяжении;
- фактические расстояния между газопроводом и стенками траншеи.

Правильность укладки газопровода следует проверять путем нивелировки всех узловых точек уложенного газопровода.

Испытания газопровода должна проводиться в присутствии представителя эксплуатационной организации.

После монтажа газопровода выполняется его испытание на герметичность. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена от попавшего в него мусора. Очистку внутреннего полости газопроводов следует производить продувкой воздуха. После монтажа газопровода в траншее и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи выполняется его испытание на герметичность.

До начала испытаний на герметичность газопроводы выдерживают под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе и температуры грунта.

Испытания газопровода высокого давления на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и создают в газопроводе испытательного давления 1,5 МПа продолжительность испытания составляет 24 ч.

Газопровод считается выдержавшим испытание на герметичность, если фактическое падение давления в период испытания не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0.6 или по манометрам класса точности 0.15 и 0.4 падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы.

Испытания газопровода прокладываемых в футлярах а участках переходов через искусственные и естественные преграды проводят в три стадии:

1. После сварки перехода до укладки на место;
2. После укладки и полной засыпки перехода;
3. Вместе с основным газопроводом

Результаты испытаний следует оформлять записью в строительном паспорте.

После завершения испытания газопровода давления снижают до атмосферного, устанавливают арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдерживают в течение 10 мин. Под рабочим давлением.

Герметичность разъемных соединений проверить мыльной эмульсией. В случае выявления дефектов, устранить их необходимо только после снижения давления до атмосферного. В результате устранения дефектов произвести повторное испытание на герметичность. Все сваренные стыки после проведения испытаний на герметичность, должны быть проверены физическими методами контроля.

7.7 Открытый водоотлив

Для производства работ по зачистке дна траншеи, котлованов, укладке и испытанию труб перед засыпкой предусматривается водоотлив.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод, предусмотреть на объекте мероприятия по водоотливу. В местах заполнения траншей и приемных/рабочих котлованов водой, перед началом укладки и монтажа газопровода произвести мероприятия по осушению участка трассы газопровода. Траншеи в мокрых грунтах разрабатывается с вертикальными стенками, применяется временное крепление стенок траншеи инвентарными щитами с последующей разборкой . Воду откачать в герметичные емкости и увезти с объекта для дальнейшей утилизации в оборудованную систему канализации. Пролив и случайная утечка воды с объекта не допускается!

Водоотлив на объекте применяют для откачки воды непосредственно из котлованов или траншей насосами (см. рис.). При открытом водоотливе грунтовые воды просачиваются через откосы, дно котлована и направляются по прорытым водосборным канавам или лоткам к специально устроенным в пониженной части котлована приямкам, называемым зумпфами, откуда вода выкачивается насосами соответствующей производительности.

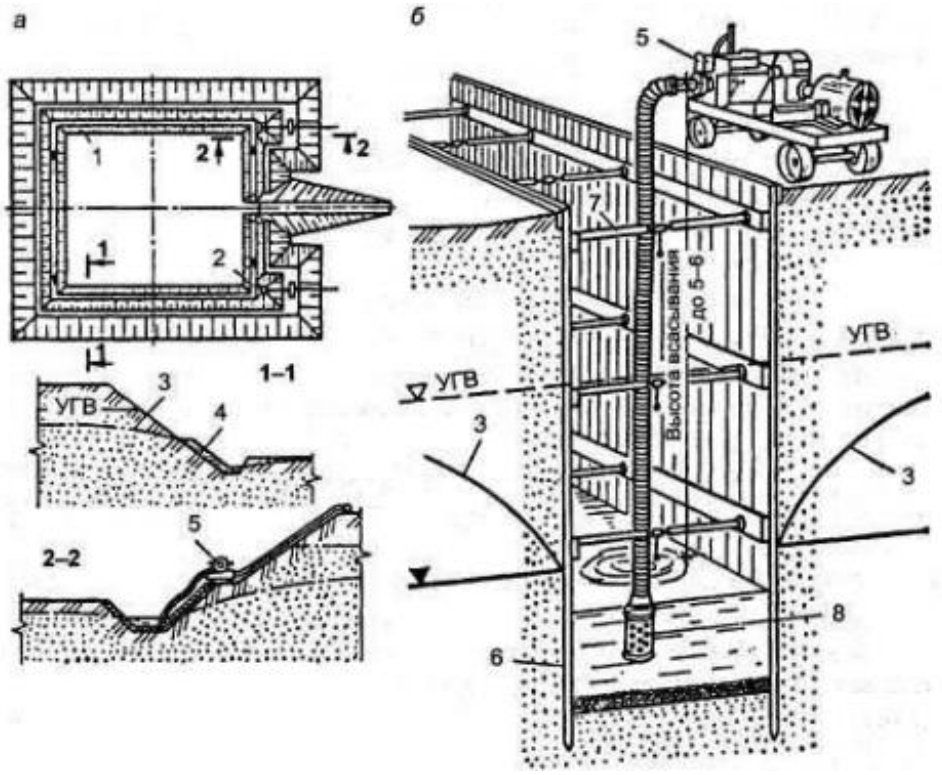


Рис. Открытый водоотлив из котлована (а) и траншеи (б):

1 – дренажная канава; 2 – приямок (зумпф); 3 – пониженный уровень грунтовых вод;

4 – дренажная пригрузка; 5 – насос; 6 – шпунтовое крепление; 7 – инвентарные распорки;

8 – всасывающий рукав с сеткой (фильтром); Н – высота всасывания до 5…6 м

Насосы подбираются в зависимости от дебита (притока) вод, а сам дебит рассчитывается по формулам установившегося движения грунтовых вод. Водосборные канавы устраивают шириной по дну 0,3...0,6 м и глубиной 1...2м с уклоном 0,01...0,02 м в сторону приямков. Сами приямки в устойчивых грунтах крепят в виде деревянного сруба без дна, а в оплывающих грунтах – шпунтовой стенкой.

Восходящие потоки грунтовой воды, протекающей через стенки и дно котлованов и траншей, разжижают грунт и выносят из него на поверхность мелкие частицы. В результате снижается естественная прочность основания.

Наличие на дне выемки воды затрудняет разработку грунта, требуется крепление стенок выемок, приток воды в котлован может вызвать ослабление оснований зданий, расположенных рядом со строящимся объектом.

Открытый водоотлив используют в глинистых и песчаных пылеватых грунтах с коэффициентом фильтрации менее 1 м/сут.

Водоотведение поверхностных сточных вод с территории монтажных площадок и технологических проездов с твердым покрытием в границах водоохранных зон водных объектов предусматривается в накопительную герметичную емкость с последующей откачкой и вывозом стоков на очистные сооружения по договору. Выпуск сточных вод в водотоки не предусмотрен.

7.8 Благоустройство при строительстве газопроводов.

По окончанию строительных работ земли, отводимые во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

На выполнение комплекса работ по прокладке сети газопровода до начала строительства генподрядчиком разрабатывается проект производства работ, обеспечивающий безопасность строительных работ.

При производстве строительно-монтажных работ организация, производящая работы, обязана обеспечить проезд спец. Автотранспорта и проход к домам путем устройства мостов, пешеходных мостиков с поручнями, трапов по согласованию с владельцем территории.

При выполнении работ, обеспечить уборку территории стройплощадки и полосы отвода под строительство. Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Объемы материалов необходимых для восстановления представлены в разделе 7.3 131-20-ПОС.

7.9 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

Выполнение требований стандартов, оценку качества продукции и состояния измерительной техники контролируют в трех уровнях:

1) государственный надзор специальными государственными органами, т. е. система контроля за деятельностью предприятий, обеспечивающих установленный уровень качества выпускаемой продукции;

2) ведомственный контроль органами министерств и ведомств с теми же задачами;

3) производственный контроль производственными контрольными органами внутри предприятия или организации.

Основные виды производственного контроля: входной, операционный, приемочный и инспекционный. Объектами контроля служит качество труда продукции и технологического процесса.

Строительство наружных газопроводов допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в проекте организации строительства и проектах производства работ (ППР).

До начала производства работ заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации разрешение на производство строительных работ.

К основным работам по строительству наружных газопроводов разрешается приступать только после отвода в натуре площадки (трассы) для их строительства, создания разбивочной геодезической сети, окончания внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ.

Разработку выемок следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01- 87, СНиП 3.01.01-85*, проекта, ППР, технологических карт и схем операционного контроля качества.

Земляные работы должны выполнять строительные организации, получившие лицензию на выполнение этих работ в Федеральных или региональных органах по лицензированию строительной деятельности.

Земляные работы должны выполняться квалифицированным персоналом, прошедшим специальную подготовку и обладающим надлежащими навыками по выполнению земляных работ.

При производстве земляных работ должно быть обеспечено соблюдение строительных норм и правил, проекта и ППР.

Таблица 7.9.1 - Контроль при разработке траншей и котлованов для наружных газопроводов.

Контролируемые операции	Состав и средства контроля	Документация
Подготовительные работы	Проверить : - наличие утвержденной проектно-сметной документации с разрешением заказчика на производство работ;	Проектно-сметная документация

	- наличие геодезической разбивочной основы и технической документации на неё; наличие закрепленных на площадке строительства пунктов основы;	Акт приёмки, техническая документация
	- наличие ППР, технологической карты, схемы операционного контроля качества;	ППР, технологическая карта,
	- завершение подготовительных внеплощадочных и внутриплощадочных работ;	СОКК Акт
	- завершение геодезических разбивочных работ по выносу в натуру и закреплению осей и характерных основных и промежуточных точек земляных сооружений.	Акт разбивки, исполнительные схемы
Разработка траншей и котлованов	Контролировать : - соблюдение заданной ППР (технологической картой) технологии разработки траншей и котлованов;	Общий и специальный журналы работ
	- отклонения отметок дна траншей и котлованов от проектных при черновой и окончательной разработке; крутизну откосов и поперечный профиль траншей и котлованов.	Исполнительный разбивочный чертеж(схема)
Приемка	Проверить: - соответствие фактических поперечного и продольного профилей траншей и котлованов требованиям проекта и нормативных документов;	Исполнительные геодезические схемы (чертежи)
	- соответствие фактического напластования и свойств грунтов оснований требованиям проекта и нормативных документов; - составление и надлежащее оформление актов освидетельствования скрытых работ, актов приёмки оснований, траншей и котлованов и другой приёмосдаточной документации.	Протоколы (акты) испытаний Акты освидетельствования скрытых работ Акты приёмки

Входной и операционный контроль осуществляют: прораб (мастер), геодезист, инженер (лаборант) - в процессе производства работ

Приёмочный контроль осуществляют**:** прораб, геодезист, представители технадзора заказчика.

КИП - нивелир, теодолит, рулетка измерительная металлическая и др. инструмент, лабораторные приборы и оборудование без утвержденного проекта производства работ. ***Недопускаются*** отступления от решений проектов производства работ без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Перед опусканием газопровода:

полости труб, секций, плетей очищают от грязи и мусора и закрывают инвентарными пробками;

проверяют всю поверхность защитного покрытия: внешним осмотром - отсутствие механических повреждений и трещин, по ГОСТ 9.602-89* - толщину, адгезию к стали и сплошность.

После укладки газопровода в траншею должны быть проверены:

проектная глубина, уклон и прилегание газопровода ко дну траншеи на всём его протяжении;

состояние защитного покрытия газопровода;

фактические расстояния между газопроводом и стенками траншеи, пересекаемыми им сооружениями и их соответствие проектным расстояниям.

Правильность укладки газопровода следует проверять путём нивелировки всех узловых точек уложенного газопровода и мест его пересечения с подземными сооружениями.

Если после укладки газопровода будет установлено наличие неплотного его прилегания ко дну траншеи в отдельных местах, то в этих местах должна быть сделана подсыпка грунта с его послойным уплотнением и подбивкой пазух.

Требуемая точность работ по прокладке газопровода должна обеспечиваться детальными разбивочными работами, которые входят в технологический процесс подготовки и прокладки газопровода (см. СОКК «Производство детальных разбивочных работ при прокладке трубопроводов»).

Проверку качества защитных покрытий необходимо проводить поэтапно в следующем порядке:

- перед опусканием газопровода в траншею следует проверить всю поверхность защитного покрытия на отсутствие механических повреждении и трещин, а также замерить толщину, адгезию к стали и сплошность;

- после опускания газопровода в траншею до его присыпки защитное покрытие подлежит проверке внешним осмотром. При этом следует проверять качество покрытий монтажных стыков, изолированных в траншее.

Таблица 7.9.2 - Контроль при разработке траншей и котлованов для наружных газопроводов

Контролируемые операции	Состав и средства контроля	Документация
Подготовительные работы	Проверить : - наличие ППР, технологических карт и схем операционного контроля качества (СОКК); - наличие актов освидетельствования ранее выполненных земляных работ и акта приёмки траншей и котлованов (с исполнительной документацией и разрешением заказчика на укладку газопровода); наличие в натуре и неизменность положения знаков разбивочной сети трассы и наличие акта приёмки-передачи этих знаков и материалов исполнительной съёмки (при передаче работ);	ППР, технологические карты и СОКК Акты освидетельствования скрытых работ с исполнительной документацией; Акты приёмки
	- выполнение геодезических работ по перенесению трассы газопровода в натуру; - выполнение земляных работ по окончательной разработке траншеи (доработка недоборов);	Исполнительный чертеж

	- сопроводительные документы (документы о качестве, сертификаты, технические паспорта и т.д.), маркировку, ярлыки и внешним осмотром качество поступивших труб, соединительных деталей, арматуры и других материалов и оборудования; - выполнение работ по раскладке труб, их очистке, установке сварочного оборудования и уточнению технологических параметров сварки.	Документы о качестве
Прокладка наружных стальных газопроводов	Контролировать : - соблюдение заданной технологии прокладки газопровода; - укладку газопровода в проектное положение (глубину, уклон и прилегание газопровода ко дну траншеи, положение его в плане и т.д.);	Общий и специальный журналы
	- соблюдение технологии сварки, внешний вид сварных швов, результаты механических испытаний сварных соединений, удаление забракованных стыков и вварку на их место «катушек»; - наличие номера (клейма) сварщика на каждом сварном соединении.	Протокол механических испытаний работ
Приёмка	Проверить : - соответствие фактического положения уложенного газопровода требованиям проекта; - выполнение требований проекта и нормативных документов к качеству сварных соединений; - надлежащее оформление исполнительной документации.	Исполнительный чертеж, акты освидетельствования скрытых работ, технический паспорт газопровода

Входной и операционный контроль осуществляют: прораб, геодезист, лаборант (инженер) - в процессе производства работ

Приемочный контроль осуществляют: прораб (мастер), геодезист, представители технадзора заказчика и газового хозяйства. КИП - нивелир, теодолит и др. Геодезические приборы, лабораторные приборы и оборудование.

После засыпки траншеи защитное покрытие подлежит окончательной проверке инструментальным методом на отсутствие участков электрического контакта металла трубы с грунтом.

Входной контроль качества сварочных материалов должен производиться в соответствии с требованиями проекта, снип3.01.01-85*, ГОСТ 34297-87, требованиями государственных стандартов и технических условий на сварочные материалы конкретных видов и марок, предусмотренных проектом, требованиями ППР (ППСР), технологических карт и другой технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Входной контроль сварочных материалов должен включать в себя:

- проверку наличия сопроводительной документации (паспортов, сертификатов) и полноты содержащихся в них данных, маркировки, ярлыков, этикеток с целью определения соответствия поставленных сварочных материалов требованиями проекта;

- проверку сохранности упаковки и гарантийных сроков хранения и использования материалов; внешний осмотр сварочных материалов, проверку технологических свойств сварочных материалов и определение области их применения.

Сварочные материалы подлежат строгому учету, надлежащему хранению и подготовке к сварочным работам. Технические требования к сварочным материалам и процессу их подготовки к сварке более подробно изложены ниже.

Сборка стыков труб и деталей должна производиться в соответствии с требованиями проекта, ГОСТ 16037-80*, СНиП 3.05.02-88*, стандартов, технических условий, рабочих чертежей и другой технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Работам по сборке и сварке газопроводов должны предшествовать:

- входной контроль сварочных материалов;

- входной контроль стальных труб, фасонных частей, оборудования, арматуры, узлов, соединительных деталей и изолирующих фланцев, изоляционных материалов и т.д.;

- входной контроль изоляционных покрытий, выполненных в базовых или заводских условиях;

- работы по подготовке кромок труб под сварку.

Требования, предъявляемые к сварочным материалам и их подготовке к сварке, изложены выше.

Объем входного контроля при приемке стальных труб, соединительных деталей, узлов, арматуры и т.д. Участие в нем различных служб должно быть определено технологическими картами.

На сварочные и изоляционные материалы, трубы, фасонные части, применяемые в соответствии с проектом, должны иметься сертификаты заводов-изготовителей (или их копии, заверенные владельцем сертификата), удостоверяющие их качество.

На оборудование, арматуру диаметром более 100 мм, узлы, соединительные детали и изолирующие фланцы должны иметься технические паспорта заводов-изготовителей, центрально-заготовительных мастерских (ЦЗМ) или центрально-заготовительных заводов (ЦЗЗ) строительно-монтажных организаций.

На изоляционные покрытия, выполненные в условиях ЦЗМ или ЦЗЗ, должен составляться технический паспорт (акт), в котором указываются: дата выполнения изоляционных работ, тип изоляционного покрытия и результаты контроля его качества.

Сварочные работы следует производить по утвержденному проекту производства сварочных работ (ППСР) или другой технологической документации.

К сварке стыков стальных газопроводов, включая прихватку и приварку временных креплений, допускаются сварщики, аттестованные в соответствии с действующими Правилами аттестации сварщиков, утвержденными Госгортехнадзором России, и имеющие удостоверение сварщика установленного образца. При этом сварщики могут быть допущены к тем видам сварочных работ, которые указаны в их удостоверениях.

Руководство работами по сборке, сварке и контролю качества сварных соединений должны осуществлять инженерно-технические работники, имеющие специальную техническую подготовку, изучившие Правила, рабочие чертежи, технологические процессы и другую необходимую НТД и прошедшие аттестацию комиссии предприятия.

Таблица 7.9.4 - Контроль при прокладке газопроводов из полиэтиленовых труб

Контролируемые операции	Состав и средства контроля	Документация

Подготовительные работы	Проверить : - наличие ППР, технологических карт и схем операционного контроля качества (СОКК); - наличие актов освидетельствования ранее выполненных земляных работ и акта приёмки траншей и котлованов (с исполнительной документацией и разрешением заказчика на укладку газопровода); наличие в натуре и неизменность положения знаков разбивочной сети трассы и наличие акта приёмки-передачи этих знаков и материалов исполнительной съёмки (при передаче работ);	ППР, технологические карты и СОКК Акты освидетельствования скрытых работ с исполнительной документацией; Акты приёмки
	- выполнение геодезических работ по перенесению трассы газопровода в натуру; - выполнение земляных работ по окончательной разработке траншеи (доработка недоборов);	Исполнительный чертеж
	- сопроводительные документы (документы о качестве, сертификаты, технические паспорта и т.д.), маркировку, ярлыки и внешним осмотром качество поступивших труб, соединительных деталей, арматуры и других материалов и оборудования; - выполнение работ по раскладке труб, их очистке, установке сварочного оборудования и уточнению технологических параметров сварки.	Документы о качестве
Прокладка наружных газопроводов из полиэтиленовых труб	Контролировать : - соблюдение заданной технологии прокладки газопровода; - укладку газопровода в проектное положение (глубину, уклон и прилегание газопровода ко дну траншеи, положение его в плане и т.д.);	Общий и специальный журналы
	- соблюдение технологии сварки, внешний вид сварных швов, результаты механических испытаний сварных соединений, удаление забракованных стыков и вварку на их место «катушек»; - наличие номера (клейма) сварщика на каждом сварном соединении.	Протокол механических испытаний работ
Приемка	Проверить : - соответствие фактического положения уложенного газопровода требованиям проекта;	Исполнительный чертеж, акты освидетельствования скрытых работ, технический паспорт газопровода

	- выполнение требований проекта и нормативных документов к качеству сварных соединений; - надлежащее оформление исполнительной документации.	

Входной и операционный контроль осуществляют: прораб, геодезист, лаборант (инженер) - в процессе производства работ.

Приёмочный контроль осуществляют**:** прораб (мастер), геодезист, представители технадзора заказчика и газового хозяйства. КИП - нивелир, теодолит и др. геодезические приборы, лабораторные приборы и оборудование. Для труб, поставляемых по ТУ 6-19-352-87 и ТУ 6-49-04719662-120-94, испытания проводят на образцах-лопатках типа 1 при номинальной толщине стенки труб до 6 мм, и типа 2 при номинальной толщине стенки труб свыше 6 мм. Для труб, поставляемых по ГОСТ Р 50838-95*, испытания проводят на образцах-лопатках типа 2.

Испытания производят при температуре 23±2°С на разрывных машинах, обеспечивающих измерение нагрузки с погрешностью не более 1 % от измеряемой величины.

Скорость перемещения зажимов разрывной машины при испытании труб, поставляемых по ТУ 6-19-352-87, составляет 50±5 мм/мин для образцов с номинальной толщиной стенки менее 6 мм и 25±2 мм/мин для образцов с номинальной толщиной стенки 6 мм и более.

Для труб, поставляемых по ГОСТ Р 50838-95* и ТУ 6-49-04719662-94, величина скорости перемещения зажимов разрывной машины составляет 100 ± 10 мм/мин для образцов с номинальной толщиной стенки до 10 мм и 25 ± 2 мм/мин для образцов с номинальной толщиной стенки 10 мм и более.

За результат испытаний следует принимать:

среднее арифметическое значение предела текучести и минимальное значение относительного удлинения - для труб, поставляемых по ТУ 6-19-352-87;

минимальные значения предела текучести и относительного удлинения - для труб, поставляемых по ГОСТ Р 50838-95* и ТУ 6-49-04719662-120-94.

Предел текучести при растяжении должен быть не менее 15 МПа (152 кгс/см^2) для труб из ПЭ 80 (ПСП) по ТУ 6-49-04719662-120-94 и не менее 19 МПа (193 кгс/см^2) - для труб из ПЭ 63 (ПНД) по ТУ 6-19-352-87. Относительное удлинение для указанных материалов труб должно быть не менее 35 %.

В случае получения неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей (внешнему виду, размерам и механическим свойствам) этот показатель контролируется повторно на удвоенном количестве образцов, взятых из той же партии. В случае вторичного получения неудовлетворительных результатов производят контрольные испытания в присутствии представителя завода-изготовителя партии труб (деталей).

По результатам входного контроля составляют протокол, который входит в состав документации, предъявляемой приёмочной комиссии при сдаче газопровода в эксплуатацию.

Если истек гарантийный срок хранения труб или соединительных деталей, оговоренный в технических условиях, то заключение о пригодности труб или соединительных деталей для строительства газопровода может быть выдано либо заводом-изготовителем, либо испытательной лабораторией, аккредитованной органами Госстандарта России, после проведения комплекса испытаний, регламентированных техническими условиями на трубы или детали.

Контроль качества сварных соединений

При строительстве полиэтиленовых газопроводов для обеспечения требуемого уровня качества сварки производят:

- проверку квалификации сварщиков;

- входной контроль качества применяемых труб и соединительных деталей;

- техническую проверку сварочных устройств (нагревательного инструмента, сварочного центратора, торцовки, блока питания);

- систематический операционный контроль сборки под сварку, режимов сварки, внешнего вида сварных соединений и их геометрических параметров, физико-механических свойств сварных соединений.

Техническую проверку сварочных устройств производят с целью обеспечения требуемых технологических параметров сборки и сварки труб и соединительных деталей.

При проверке сварочного и сборочного оборудования следует контролировать:

- выход нагревательного инструмента на заданную температуру и точность её поддержания (с помощью приборов для измерения температуры);

- целостность антиадгезионного покрытия рабочих поверхностей нагревательного инструмента, а также изоляции электропроводок (визуальным контролем);

- работу центратора (зажимов, механизма перемещения подвижной головки, гидравлической системы или динамометра) путем зажатия концов труб, их соединения и сжатия;

- работу устройства для механической обработки торцов труб. Результаты проверки должны соответствовать паспортным данным на оборудование.

Проверку оборудования следует производить через каждые 10 дней работы с регистрацией результатов проверки в журнале производства работ.

Операционным контролем предусматривается:

- проверка качества подготовки концов труб и деталей под сборку и сварку;

- контроль режимов сварки нагретым инструментом (температуры нагретого инструмента, продолжительности оплавления и технологической паузы, давления при оплавлении и осадке, продолжительности охлаждения соединения) и при помощи деталей с закладными нагревателями (напряжение питания и время сварки). Значения параметров режимов сварки должны отвечать требованиям проекта, ППР, технологических карт и соответствующих нормативных документов.

Рабочими средствами измерений и контроля режимов сварки являются:

- секундомеры или реле времени - для контроля длительности этапов процессов сварки;

- манометры, динамометры и тензометры (измерение давления в гидро- или пневмосистемах установок) - для контроля давления при оплавлении и осадке стыка;

- термометры (сопротивления, термоэлектрические, дилатометрические и т.д.) с вторичными показывающими приборами - для контроля температуры нагревательного инструмента;

- вольтметры - для контроля напряжения, подаваемого на контакты деталей с закладными нагревателями;

- термометры жидкостные - для измерения температуры окружающей среды.

Проверке внешним осмотром и замерам геометрических параметров подлежат 100 % соединений, механическим испытаниям - 1 % соединений, но не менее пяти стыков из общего числа выполненных одним сварщиком на одном объекте. Контрольные стыки следует вырезать в период производства работ с целью исключения варки «катушек».

До проведения работ по обратной засыпке траншей газопроводов должны быть:

- завершены все предусмотренные проектом работы по прокладке газопроводов и монтажу строительных конструкций (подготовка оснований под трубопроводы, колодцы и коверы, монтаж трубопроводов, фасонных частей, узлов, арматуры и прочих устройств, сварочные и антикоррозионные работы, строительство монолитных или монтаж сборных железобетонных колодцев, замоноличивание стыковых соединений колодцев и

гидроизоляция колодцев, герметизация мест прохода газопроводов через стенки строительных конструкций, гидроизоляция строительных конструкций и т.д.);

- надлежаще оформлены акты освидетельствования скрытых работ по прокладке газопроводов и возведению строительных конструкций;
- завершены работы по испытаниям подземных газопроводов на прочность;
- устранены выявленные при испытаниях дефекты и проведены повторные испытания газопроводов на прочность и герметичность;
- определены в ППР типы и физико-механические характеристики грунтов, предназначенных для устройства обратных засыпок, специальные требования к ним; определены методы устройства обратных засыпок, способы уплотнения грунта (или без уплотнения), определены требуемая степень уплотнения (плотность сухого грунта или коэффициент уплотнения) и толщины слоев отсыпки; определены механизмы для уплотнения грунта, количество ударов трамбовки или проходов уплотняющей машины по одному следу и др.; определены методы и объём операционного контроля параметров, регламентированных ППР и нормативной документацией.

Таблица 7.9.3 - Контроль при устройстве обратных засыпок

Контролируемые операции	Состав и средства контроля	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - наличие ППР, технологической карты и СОКК по устройству обратных засыпок и требуемых в них данных;	ППР, технологическая карта и СОКК
	- наличие требуемых согласованных изменений проекта (при замене грунтов обратных засыпок); - завершение предусмотренных проектом работ по прокладке газопроводов и возведению строительных конструкций, наличие актов освидетельствования скрытых работ, акта приемки электрохимической защиты, наличие строительного паспорта газопровода (3, 4, 5 и 6 разделы); - завершение работ по испытанию подземных газопроводов на прочность; - готовность механизмов и приспособлений для обратной засыпки, для подбивки пазух и уплотнения грунта.	Согласованные изменения Акты освидетельствования скрытых работ Акт приемки электрохимической защиты
Устройство обратных засыпок	Контролировать: - соблюдение заданной технологии устройства обратных засыпок при подбивке пазух, первой и второй стадиях засыпки траншей с уложенными газопроводами (гранулометрический состав грунта, содержание в грунте мусора, растворимых солей, мерзлых комьев, твердых включений, снега и льда, температуру грунта, плотность сухого грунта, толщину слоев отсыпки и др.);	Общий и специальные журналы работ, в т.ч. журнал лабораторных испытаний Акты лабораторных испытаний

	- соблюдение заданной технологии подсыпки и уплотнения грунта под действующими коммуникациями; - соблюдение заданной технологии обратной засыпки на участках пересечения с существующими дорогами.	
Приёмка	Проверить: - соответствие фактических параметров выполненной обратной засыпки требованиям проекта и нормативных документов; - надлежащее оформление актов освидетельствования скрытых работ по обратным засыпкам, в т.ч. в местах пересечения с действующими коммуникациями, существующими дорогами, улицами и т.д.	Акты лабораторных испытаний Акты освидетельствования скрытых работ Строительный паспорт

7.10 Предложения по организации службы геодезического контроля

Таблица 7.10.1 - Контроль при геодезическом контроле

Контролируемые операции	Состав и средства контроля	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - наличие геодезической разбивочной основы и технической документации на неё и закрепленные на площадке строительства пункты основы с разрешением на производство работ;	Акт приёмки, техническая документация.
	знаков, закрепляющих пункты геодезической разбивочной основы, и неизменность их положения (путём повторных измерений элементов сети не реже двух раз в год), восстановление утерянных знаков;	Общий журнал работ Акт об окончании подготовительных работ
	- завершение подготовительных работ (расчистка площадки, освобождение её от строений, подлежащих сносу, и, как правило, вертикальная планировка)	
Разбивочные работы	Контролировать: - вынос в натуру и закрепление оси трассы, углов поворота и мест пересечения её с существующими подземными сетями и сооружениями; - рабочую разбивку оси траншей, её контуров, проектного уклона дна траншеи, основания под укладку трубопровода, котлована колодца	Исполнительный разбивочный чертеж (схема)
Приёмка	Проверить: - правильность выполнения разбивки трассы в натуре (от красных линий, осей проездов, от существующих твердых контурных точек и от	Акт разбивки и исполнительный разбивочный чертеж (схема)

	специально проложенных теодолитных ходов); - соответствие отметок проектной документации	

7.11. Мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия

При выполнении комплекса работ по прокладке сети газопровода необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда. Работающих необходимо обеспечить санитарно-гигиеническими и безопасными условиями труда с целью устранения производственного травматизма и профессиональных заболеваний. В зависимости от выполняемых работ рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спец обувью и защитными средствами.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила, изложенные в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Правила противопожарного режима в Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства u строительных работ».

Особое внимание необходимо уделить выполнению правил установки и эксплуатации строительных механизмов вблизи откосов и зон возможного обрушения грунт, а также ЛЭП, устройству ограждений опасных мест, выполнению электрозащитных устройств инструментов, оборудования и механизмов, работающих на электрической энергии (включая электросварку).

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующих воздушных линии электропередач ЛЭП, следует производить в соответствии требований СНuП12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» n.7.2.5.

Оборудование, используемое при сварке труб должно иметь санитарно-эпидемиологический сертификат. Организация, берущая строительные работы должна иметь лицензию и разрешение гостехнадзора на применение сварочных аппаратов и сертификат соответствия.

При работе РМЛ должны соблюдаться требования безопасности с источниками ионизирующего излучения. Лаборатория должна иметь санитарно-эпидемиологическое заключение u аккредитована в установленном законом порядке согласно СП 2.6.1.2612-10.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора, и не загромождать.

Для спуска работающих в траншеи и котлованы должны быть предусмотрены лестницы.

Вопросы по технике безопасности должны отражаться при обязательной разработке проекта производства работ в виде конкретных инженерных решений.

До начала основного строительства, в местах размещения санитарно-бытовых помещении в составе проекта производства работ предусмотреть дополнительные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность в соответствии требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. Во всех

инвентарных санитарно-бытовых помещениях должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушители, ящик с песком, инвентарный щит).

Временные бытовые помещения располагаются, на расстоянии не далее 150 метров от места производства работ и перемещаются по трассе по ходу проведения работ.

7.12 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих.

Для производства строительно-монтажных работ привлекается организация, имеющая лицензию и разрешение гостехнадзора на применение сварочных аппаратов и сертификат соответствия.

Сварка труб предусмотрена оборудованием, имеющим санитарно-эпидемиологический сертификат.

Радиометрическая лаборатория имеет, санитарно-эпидемиологическое заключение и аккредитована в установленном законом порядке.

Для производства СМР работ применяется материалы с удельной активностью радионуклидов в строительных материалов I класса при этом $А_{эфф}$<=370Бк/кг.

Проезды, проходы и рабочие места регулярно очищаются от строительного мусора, и не допускается их загромождение.

Строительно-монтажные работы организуются по проекту производства работ, учитывающему вопросы по технике безопасности.

При производстве работ строителей на открытой территории в холодный период года на строительной площадке предусмотрены бытовые помещения, в состав которых входят помещения для обогрева рабочих.

Расчётная температура воздуха в помещениях для обогрева должна соответствовать +21 - +25°С.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева, в целях нормализации теплового состояния организма.

Во избежание переохлаждения работникам следует во время перерыва в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 минут при температуре воздуха до -10°С и не более 5 минут при температуре воздуха ниже -10°С.

Работы в условиях нагребающего микроклимата следует проводить при соблюдении мер профилактики перегревания. Ответственность за выполнение условий труда возлагается на работодателя.

В местах размещения санитарно-бытовых помещений предусмотрены мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность.

Все инвентарные и санитарно-бытовые помещения обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящик с песком, инвентарный щит).

Необходимо отвести места для курения с указаниями о правилах пожарной безопасности; обеспечить их средствами пожаротушения, несгораемыми урнами, ящиками с песком и бочкой с водой.

В бытовых помещениях необходимо наличие аптечки для оказания первой помощи.

Использовать на площадке биотуалеты (кабину легко транспортирующей конструкции, изготовленную из ударопрочного и пожаробезопасного полиэтилена), оборудованной унитазом, держателем для туалетной бумаги, рукомойником и системой отопления и освещения.

Стоки от санитарно-бытовых помещений вывозятся специализированным транспортом в места, согласованные с местной санитарно-эпидемиологической службой.

Обогрев бытовых помещений осуществлять масляными радиаторами. Запрещается использование самодельных и не исправных электроприборов и устройств. Расчетная температура воздуха должна соответствовать: в гардеробных помещениях + 18°С, в помещениях для обогрева +22°С.

Электроснабжение бытовых помещений осуществляется от передвижной электростанции

Для освещения бытовых помещений использовать эл. лампы мощностью до 60 В потолочных плафонах, применять лампы большей мощности запрещается.

Кислород доставляется на площадку в баллонах. Обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров. Определение вида связи на строительной площадке (телефон, радиосвязь) определяется проектом производства работ.

Питание работающих предусмотрено в специально оборудованных для этих целей помещениях, с возможностью доставки горячей пищи в термосах и последующей ее раздачей.

Вода для питьевых нужд - бутилированная.

В зависимости от выполняемых работ рабочие обеспечиваются спецодеждой, спец обувью и защитными средствами.

Средства индивидуальной защиты должны быть сертифицированы, иметь положительное санитарно-технологическое заключение в соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны труда в РФ». Ответственность об обеспечении рабочих средствами индивидуальной защиты возлагается на работодателя.

Проектируемый объект не является источником эл/магнитного и ионизирующего излучения.

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы.

Основными источниками шума в период выполнения строительно-монтажных работ являются строительные машины и автотранспорт.

Передвижной и кратковременный характер строительства газопровода и сдачи его в эксплуатацию характеризуется ограниченным шумовым воздействием на окружающую среду.

Проектируемый объект не является источником повышенного шума и не способен вызвать негативные последствия для здоровья населения ни в период строительства, ни в период эксплуатации.

8. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкции, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующей конструкции.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

-Проверка качества защитного покрытия участков подземного стального газопровода;

- Проверка глубина заложения, уклона постели;
- Испытание сварных швов;
- Испытание на прочность и герметичность;
- Установка футляров;
- Установка контрольных трубок;
- Прокладка газопроводов ННБ;
- Засыпка котлованов;
- Укладка сигнальной ленты;
- Засыпка газопровода песком над верхом образующей трубы;
- Проверка изоляции стальных газопроводов;

9. Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах;

При прокладке газопровода в Бежецком районе осуществляется переход через речки Бочиха и Пезлевка, а так-же ручей б.н, съезды с а/д 3 категори, пересечение с линиями ЛЭП,

Прокладка газопровода осуществляется в водоохранной и прибрежной зоне водного объекта открытым способом

Для предотвращения загрязнения водного объекта следует применять следующие меры:

- Устройство пункта мойки колес при въезде техники на строительную площадку;
- Техническое обслуживание и заправку строительной техники вести за пределами водоохранной и прибрежной зоны водного объекта
- Отвал грунта разместить за пределами водоохранной и прибрежной зоны водного объекта.
- Техническое обслуживание и заправку строительной техники вести за пределами водоохранной и прибрежной зоны водного объекта. Площадка для хранения и обслуживания техники выделена за пределами водоохранной и прибрежной зоны водного объекта и показана в разделе ППО

Места переезда строительной техники через канаву осуществить по существующим переправам (мостам).

10. Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства;

В данном проекте не возникает необходимость в использовании отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства.

11. Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.

При выполнении комплекса работ по прокладке сети газопровода необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила, изложенные в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"»

12. Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства;

Все строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

На всех участках строительства, где требуется по условиям работы оборудования, машин и механизмов, автомобильной дороги и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные указательные надписи или знаки безопасности.

Строительные машины, механизмы, оборудование, инвентарь инструменты и приспособления к ним должны соответствовать характеру выполняемой работы и находится в исправном состоянии. Для соблюдения пожарной безопасности на территории строительства сгораемые строительные материалы размешаются с соблюдением противопожарных разрывов от зданий и сооружений.

Установка электрооборудования должна соответствовать требованиям СНиП 12-03-2001.

Во избежание доступа посторонних лиц, территория стройка участка ограждается временным забором.

Схемы движения средств транспорта на строительной площадке разрабатываются в составе ППР.

13. Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства;

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе осуществления строительства, проектом рекомендуется исполнение мероприятий:

а) применение электроэнергии для технологических нужд строительства взамен твердого, жидкого топлива при приготовлении органических вяжущих, изоляционных материалов и асфальтобетонных смесей, оттаивание мерзлого грунта, прогрева строительных конструкций, разогрева материалов и подогрева воды;

б) применение герметичных емкостей для перевозки растворов, бетонов;

в) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

г) оптимизация поставок и потребления растворов и бетонов, уменьшаемых образование отходов;

д) соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ, исключающих переделки;

е) завершение строительства доброкачественной уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова.

14. Обоснование принятой продолжительности строительства.

Общую продолжительность строительства наружной системы газоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром до 200 мм в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 3 «Непроизводственное строительство», подраздел 2 «Коммунальное хозяйство» п.42,стр.180 «Газоснабжение» с учётом п.7 «Общих положений» принимаем значение продолжительности строительства для трассы протяжённостью 14,6561 км и равной 6,03 месяца , подготовительный период 0,5 месяца.

Имеющиеся данные по строящемуся газопроводу: Общая протяженность газопровода– 14,9651 км в том числе подземный и надземный газопровод из ПЭ труб d160x14,6 мм

Продолжительность строительства

T=(14,9651x3,5)/10=5,23

Срок строительства стального газопровода 6,03 мес. в т.ч. подготовительный период 0.5 мес. и установка ГРПШ 0.8 мес.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ