



УДМУРТ  
**РЕГИОНГАЗ**  
проектное бюро

Общество с ограниченной  
ответственностью  
**«Удмуртрегионгаз»**


2022



УДМУРТ  
**РЕГИОНГАЗ**  
проектное бюро

Общество с ограниченной  
ответственностью  
**«Удмуртрегионгаз»**

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

2022

## Список исполнителей

	Подпись	ФИО	Дата
<b>Полевые работы:</b>			
Выполнил:		Денисов В.О.	28.06.2022
Выполнил:		Васильев Е.В.	28.06.2022
<b>Камеральные работы:</b>			
Разработал:		Корякин И.В.	28.06.2022
Разработал:		Белов А.Д.	28.06.2022
Разработал:		Кузнецова О.Н.	28.06.2022
Разработал:		Караваев Н.В.	28.06.2022
Проверил:		Акатьев В.Т.	28.06.2022

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Караваев				
Проверил	Акатьев				

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ

Список исполнителей



УДМУРТ  
РЕГИОН ГАЗ  
проектное бюро

Формат А4

Обозначение		Наименование				Примечание			
Согласовано	Инв. № подл.	Подпись и дата		2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-С					
		Изм.	Копуч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
		Разработал	Караваев					P	
		Проверил	Акатьев						1
Содержание тома						УДМУРТ РЕГИОНГАЗ проектное бюро			

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-С

## Содержание тома

УДМУРТ  
РЕГИОН ГАЗ  
проектное бюро

4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ1-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Часть 1 Текстовая часть	
1.2	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2 Графическая часть. Книга 1	
	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.2-Г	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2 Графическая часть. Книга 2	
2.1	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГИ1-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 1 Текстовая часть.	
2.2	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГИ2.1-Г	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2 Графическая часть. Книга 1	
	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГИ2.2-Г	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2 Графическая часть. Книга 2	
3	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	
4.1	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИЭИ1.1-Т	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 1 Текстовая часть. Пояснительная записка	
4.2	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИЭИ1.2-Т	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 1 Текстовая часть. Приложения	
4.3	2449.081.ИИ.0/0.1289-ИЭИ2-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации Часть 2 Графическая часть	
5	2449.081.ИИ.0/0.1289-ОД.КИИ	Общая документация по комплексным инженерным изысканиям	

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-СД

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

Подок.

Подпись

Дата

Состав отчетной технической документации

УДМУРТ  
РЕГИОНГАЗ  
проектное бюро

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-СД

## Состав отчетной технической документации

УДМУРТ  
РЕГИОН ГАЗ  
проектное бюро

## Содержание

<b>Перечень таблиц.....</b>	<b>2</b>
<b>Перечень рисунков.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Изученность территории.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Физико-географическая характеристика района работ.....</b>	<b>9</b>
3.1 Краткая характеристика трассы проектируемого газопровода .....	11
<b>4 Методика и технология выполнения работ.....</b>	<b>13</b>
4.1 Создание опорной геодезической сети.....	13
4.2 Создание съемочной геодезической сети .....	14
4.3 Производство топографической съемки, съемки подземных коммуникаций	15
4.4 Привязка инженерно-геологических выработок.....	16
4.5 Камеральные работы .....	16
<b>5 Результаты инженерных изысканий .....</b>	<b>19</b>
<b>6 Сведения по контролю качества и приемке работ.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Заключение.....</b>	<b>21</b>
<b>Использованные документы и материалы.....</b>	<b>22</b>
<b>Приложение А (обязательное) Копии свидетельств о поверке средств измерений .....</b>	<b>23</b>
<b>Приложение Б (обязательное) Копия выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов.....</b>	<b>28</b>
<b>Приложение В (обязательное) Ведомость и акты обследования исходных геодезических пунктов (марок, реперов и др.) с оценкой пригодности их к использованию, описанием, фотофиксацией и абрисами геодезических пунктов по результатам обследования.....</b>	<b>30</b>
<b>Приложение Г (обязательное) Материалы оценки точности построения опорных и съемочных сетей.....</b>	<b>36</b>
<b>Приложение Д (обязательное) Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети и планово-высотного обоснования .....</b>	<b>39</b>
<b>Приложение Е (обязательное) Карточки закладки центров пунктов и реперов долговременного закрепления .....</b>	<b>40</b>
<b>Приложение Ж (рекомендуемое) Копия акта сдачи Заказчику пунктов ОГС и реперов на сохранность (по форме, согласованной с Заказчиком) .....</b>	<b>48</b>
<b>Приложение И (рекомендуемое) Каталог координат точек съемочного обоснования, закрепительных знаков и реперов проектных объектов .....</b>	<b>49</b>

<b>Приложение К (рекомендуемое) Каталоги координат и высот точек привязки горных выработок и точек наблюдений других видов инженерных изысканий</b>	<b>50</b>
<b>Приложение Л (обязательное) Акты полевого контроля и приемки работ (по форме, согласованной с Заказчиком)</b>	<b>52</b>
<b>Приложение М (обязательное) Ведомость углов поворотов</b>	<b>54</b>
<b>Приложение Н (обязательное) Ведомость пересекаемых угодий и лесов</b>	<b>57</b>
<b>Приложение П (обязательное) Ведомость косогорных участков</b>	<b>68</b>
<b>Приложение Р (обязательное) Ведомость пересечения с водотоками</b>	<b>70</b>
<b>Приложение С (обязательное) Ведомость пересечения с автомобильными дорогами</b>	<b>71</b>
<b>Приложение Т (обязательное) Ведомость пересечения с железными дорогами</b>	<b>76</b>
<b>Приложение У (обязательное) Ведомость пересечения с подземными сооружениями</b>	<b>77</b>
<b>Приложение Ф (обязательное) Ведомость пересечения с надземными сооружениями</b>	<b>78</b>
<b>Приложение Х (обязательное) Сведения об отсутствии участков мелиорации в границах топографической съемки по объекту</b>	<b>80</b>
<b>Приложение Ц (обязательное) Ведомость заболоченных участков</b>	<b>81</b>
<b>Приложение Ш (обязательное) Сводная ведомость пересечений с инженерными коммуникациями с отметкой о согласовании местоположения с эксплуатирующей организацией</b>	<b>83</b>
<b>Перечень принятых сокращений</b>	<b>88</b>
<b>Таблица регистрации изменений</b>	<b>108</b>

### Перечень таблиц

<b>ТАБЛИЦА 1 – ПРИБОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ</b>	<b>4</b>
<b>ТАБЛИЦА 2 – ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ</b>	<b>6</b>
<b>ТАБЛИЦА 3 – КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОГО ПЕРИОДА ГОДА</b>	<b>10</b>
<b>ТАБЛИЦА 4 – КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА ГОДА</b>	<b>11</b>
<b>ТАБЛИЦА 5 – ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °С</b>	<b>11</b>

### Перечень рисунков

<b>Рисунок 1 – Обзорная схема района работ</b>	<b>7</b>
--	----------

## 1 Введение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области» производились в сентябре-ноябре 2021 г. обществом с ограниченной ответственностью «Удмуртрегионгаз». Изыскания выполнены на основании договора №8000.253.081/6-76СУБ-02//853-2021-И от 10.09.2021 между ООО «УРГ» и АО «ГК «ЕКС», в соответствии с Техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий (2449.081.ИИ.0/0.1289-ОД.КИИ).

Программа производства комплексных инженерных изысканий представлена в томе 5 (2449.081.ИИ.0/0.1289-ОД.КИИ).

Право на выполнение комплексных инженерных изысканий ООО «УРГ» представлено на основании выписки из реестра членов СРО Ассоциации «Объединение изыскателей «Альянс» в томе 5.

**Генеральный заказчик** – ООО «Газпром межрегионгаз»

**Заказчик** – ООО «Газпром проектирование»

**Подрядчик** – АО «ГК «ЕКС»

**Субподрядчик** – ООО «УРГ»

**Вид строительства:** новое строительство

**Стадия проектирования:** Проектная и рабочая документация

**Местоположение объекта:** Ярославская область, Большесельский район, с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино (рисунок 1).

**Сведения о системах координат и высот:** система координат МСК-76, Балтийская система высот 1977 г.

**Целью инженерных изысканий** является получение инженерно-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе на объекте, существующих сооружениях (надземных, подземных и наземных) и других элементах планировки, необходимых для разработки проектной и рабочей документации. **Основанием для изысканий** является техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий по договору на проведение изыскательских работ в рамках программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером.

**Задача инженерно-геодезических изысканий:** выполнение комплекса инженерно-геодезических работ по топографической съемке; камеральной обработке полевых материалов; составлению инженерной цифровой модели местности (ИЦММ), инженерно-топографических планов в масштабе 1:1000 по

результатам полевых работ, создание продольных профилей по проектным трассам, составление необходимых ведомостей, формирование и выпуск технической документации для выполнения проектных решений по данному объекту.

Согласно Техническому заданию были определены границы участка работ и указаны **сведения о проектируемом объекте**:

1 межпоселковый газопровод высокого давления II категории  $P \leq 0,6$  МПа из полиэтиленовых труб протяженностью 14,1 км. Тип прокладки подземный, глубина прокладки от 1 до 4 м до верха трубопровода. Назначение: транспортировка природного газа под давлением не более 1,2 МПа. Принадлежность к опасным производственным объектам (Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ) – опасный производственный объект III класса опасности;

**Площадочные сооружения:**

1. пункт редуцирования газа (ПРГ) дер. Миглино – 1 шт.;
2. пункт редуцирования газа (ПРГ) дер. Фофаново, дер. Игрищи – 1 шт.;
3. пункт редуцирования газа (ПРГ) дер. Уткино – 1 шт.;
4. отключающие устройства;
5. подъездные дороги к ПРГ.

Уровень ответственности зданий и сооружений: нормальный.

При проведении полевых инженерных работ на объекте использованы приборы и инструменты, приведенные в таблице 1. Копии свидетельств о поверке средств измерений представлены в приложении А.

Таблица 1 – Приборы, используемые в процессе производства работ

Виды работ	Оборудование
Построение и развитие опорных геодезических сетей	GPS приемники Javad Triumph-1-G3T, Triumph-2, South Galaxy G1 Plus Штатив Компьютер
Построение и развитие съемочных геодезических сетей	Электронный тахеометр Trimble 3605DR Arctic Штатив Вешка с отражателем Компьютер
Топографическая съемка в масштабе 1:1000	GPS приемники Javad Triumph-1-G3T, Triumph-2, South Galaxy G1 Plus Электронный тахеометр Trimble 3605DR Arctic Штатив

	Вешка с отражателем Компьютер Рейка
Съемка подземных коммуникаций	Трассопоисковый комплект RD8000 PDL

**Состав работ** включает:

- 1 рекогносцировку места работ с последующим определением характеристик объекта работ;
- 2 сбор исходных данных, разработку методики выполнения работ на объекте, получение картографических материалов;
- 3 создание планово-высотного обоснования с привязкой к государственной геодезической сети с закреплением пунктов ПВО на местности;
- 4 разбивку и привязку геологических выработок;
- 5 выполнение топографической съемки трасс межпоселковых газопроводов (масштаб 1:1000, сечение рельефа через 0,5 м, ширина полосы съемки – не менее 70 м), пунктов редуцирования газа (ПРГ), КУ масштаб 1:500, высота сечения рельефа горизонталями 0,5 м, размер не менее, чем 100x100 м;
- 6 обследование и съемку подземных и надземных коммуникаций. Согласование полноты и достоверности нанесения на топографические планы коммуникаций с владельцами и (или) эксплуатирующими организациями;
- 7 камеральную обработку материалов;
- 8 вычисление координат и высот пунктов съемочного обоснования;
- 9 создание ИЦММ в программном комплексе CREDO;
- 10 обработка инженерной цифровой модели местности и составление топографических планов в цифровом виде в программе AutoCAD;
- 11 составление продольных профилей трасс проектируемых линейных сооружений (газопроводов, воздушных и кабельных линий) – масштаб горизонтальный 1:1000, масштаб вертикальный 1:100;
- 12 составление ведомостей углов поворотов, пересекаемых угодий и лесов, косогорных участков, автомобильных дорог, железных дорог, надземных и подземных сооружений, участков мелиорации;
- 13 составление технического отчета по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, [ПП.ИИ] И.66-2021, [ПП.ИИ] И.58-2020.

Формы предоставляемых результатов работ: в электронном виде: графические материалы (чертежи) в форматах DWG, используемые растровые изображения в форматах TIFF, JPEG, текстовые материалы в формате DOC,

табличные материалы в формате XLS, дубликаты текстовых, графических и иных материалов в формате Adobe PDF. На бумажном носителе: отчеты по инженерным изысканиям.

В рамках подготовительного этапа был проведён сбор исходных материалов, направлены необходимые запросы в специализированные организации и учреждения, подобраны картографические материалы.

Проводимые изыскания одностадийные.

Полевые работы выполнены в сентябре-ноябре 2021 года специалистами ООО «УРГ» в составе:

- 1 Денисов В.О.: инженер-геодезист
- 2 Васильев Е.В.: инженер-геодезист

Камеральную обработку материалов инженерных изысканий и составление технического отчета выполнили инженеры-геодезисты Корякин И.В. и Белов А.Д. с ноября 2021 г. по февраль 2022 г.

Виды и объемы работ по выполненному комплексу инженерно-геодезических изысканий представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Измеритель	Объем работ
1	Обследование геодезических пунктов	шт.	5
2	Создание планово-высотной опорной геодезической сети с использованием спутникового навигационного оборудования	шт.	8
3	Закладка грунтовых реперов долговременного закрепления с использованием спутникового навигационного оборудования	шт.	8
4	Топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа 0,5 м	га	124,6
5	Создание инженерно-топографических планов в электронном виде масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 м	листов	30
6	Создание продольных профилей в электронном виде масштабов: горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100	листов	31
7	Разбивка и привязка инженерно-геологических выработок	шт	79
8	Камеральное трассирование	км	14,1

№ п/п	Виды работ	Измеритель	Объем работ
9	Согласование с эксплуатирующими организациями	листов	30
10	Составление технического отчета	отчет	1

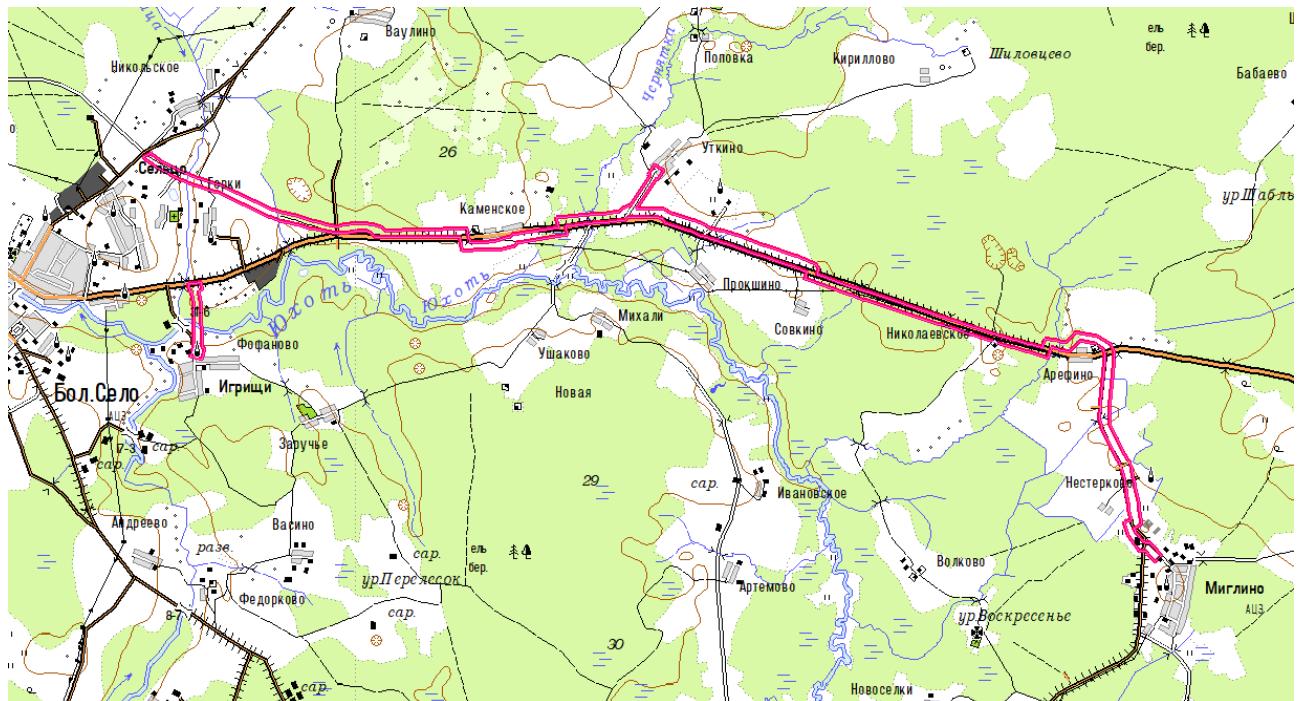


Рисунок 1 – Обзорная схема района работ

Топографо-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- 1 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства;
- 2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 3 ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
- 4 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989;
- 5 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА) 02-262-02;
- 6 Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS ГКИНП (ОНТА)-01-271-03.

Отступления от программы производства работ не осуществлялись.

## 2 Изученность территории

Из картографических материалов на район изысканий в ФГБУ «Центр геодезии картографии и ИПД» были получены цифровые топокарты масштаба 1:100000 в открытом формате SXF. Качество имеющихся картографических материалов удовлетворительное. Карты несут полную информацию о состоянии рельефа, гидрографии, растительности и других объектов на момент производства инженерных изысканий.

Ранее инженерно-геодезические изыскания ООО «УРГ» на исследуемой территории не выполнялись.

В процессе рекогносцировочного обследования участка изысканий на местности определены границы работ. Район изысканий находится на территории, обеспеченной пунктами ГГС. За исходные пункты планово-высотной геодезической основы приняты пункты Государственной геодезической сети: «Акулинино», «Бол. Семенково», «Максимцево», «Маличкина», «Ново-Яковлево».

Выписка из каталогов координат геодезических пунктов получена в ФГБУ «Центр геодезии картографии и ИПД» в установленном порядке (Приложение Б). При рекогносцировочном обследовании территории было проведено отыскание пунктов ГГС на местности, проверка их сохранности, по результатам обследования составлены ведомость состояния геодезических пунктов, использованных при производстве работ, и карточки (абрисы) геодезических пунктов по результатам обследования (приложение В).

Таким образом, в качестве исходных были использованы пункты ГГС, расположенные вблизи территории района работ. По итогам обследования было выявлено, что центры в хорошем состоянии, пункты были признаны пригодными для измерений. Сеть сгущения развивалась с помощью спутниковой геодезической аппаратуры.

### 3 Физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении объект изысканий расположен в Большесельском районе северной части Ярославской области, центральной части Восточно-Европейской равнины, на севере Европейской России.

Рельеф Ярославской области представляет собой слабо всхолмленную, заболоченную равнину, которая на востоке и северо-западе переходит в протяженные низины: Ярославско-Костромская и Ростовская. На северо-западе протягивается полоса возвышеностей: Угличская, Даниловская.

Территория Большесельского района представляет собой пологоволнистую флювиогляциальную и моренную равнину. В устройстве поверхности этой территории различают два типа рельефа: плоскоравнинные участки и участки холмистого рельефа. Небольшие повышения рельефа с севера, востока и юга подковообразно окаймляют территорию района, создавая своеобразный гидрографический узел, где берут начало реки Юхоть, Черемуха, Печегда, Могза. Наиболее возвышенной и всхолмленной является центральная часть района. Заметным геоморфологическим элементом ввиду значительной протяженности являются поймы наиболее крупных рек района Юхоти и Черемухи. Но поймы преимущественно неширокие, за исключением отдельных участков, на значительном протяжении заболоченные, с низкими берегами. Эрозионная расчлененность района слабая. Речные долины рек Юхоти, Черемухи, Молокши врезаны неглубоко.

В целом в северной части муниципального района преобладает слабоволнистый рельеф, незначительно расчлененный овражно-балочной сетью. Основными элементами рельефа здесь являются невысокие плоские возвышения с очень пологими склонами, разделенные неглубокими лощинами и выровненные понижения.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в долине реки Юхоть (правая и левая пойма), осложненная долинами мелких рек. Юго-восточная часть проектируемого газопровода расположена на коренном склоне реки Юхоть.

Гидрографическая сеть представлена реками Юхоть, Чертянка, Вздериножка и безымянными ручьями.

Все реки района относятся к бассейну р. Волги. Реки равнинного типа со спокойным течением. Берега рек – пологие, необрывистые. На участке изысканий гидрографическая сеть представлена рекой Юхоть и ее притоками.

Климат Ярославской области умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно-тёплым летом.

Общий характер климата, носящего черты переходного от морского к континентальному, является следствием географического положения исследуемого района. Количество выпадающих атмосферных осадков составляет в среднем около 600 мм в год, причём, больше всего их приходится на летние месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается во второй-третьей декадах ноября и достигает максимальной своей толщины в первой-второй декадах марта. Сходит снежный покров во второй декаде апреля.

В течение всего года преобладают ветры юго-западного направления. Среднегодовая температура составляет около плюс 3°С.

Среднемесячная температура самого холодного месяца года января изменяется от –10,5° до –12°С, а самого теплого – июля +17,5° – 18,5°С. Общее количество атмосферных осадков составляет 500-600 мм в год, причем 70 % их выпадает в течение вегетационного периода и около 30 % – зимой. Количество атмосферных осадков превышает величину возможного испарения, что обеспечивает высокую влажность воздуха. Наибольшая относительная влажность наблюдается в декабре (65-93%), наименьшая – в мае (52-56%). Коэффициент увлажнения составляет 1,2-1,3.

Таким образом, исследуемая территория находится в зоне достаточного и, периодами, избыточного увлажнения, что способствует развитию процессов заболачивания. Безморозный период составляет 92-181 день. Продолжительность устойчивого снежного покрова 150 дней, со второй, третьей декады ноября до середины апреля. Средняя высота снежного покрова к концу зимы - 45-55 см. Большое количество снега скапливается в понижениях рельефа, вызывая весной высокие половодья. Преобладающие ветры связаны с общей циркуляцией атмосферы в умеренном поясе России. Поэтому чаще ветры дуют с юга, юго-запада. В теплые периоды года чаще, чем в холодные, наблюдается повторяемость северо-западных, северных и северо-восточных ветров. Скорости ветра небольшие, в среднем 3,5-5,0 м/с, иногда сильные – 10-15 м/с, очень редки штормовые – более 15 м/с. Исключительно редки смерчи.

По СП 131.13330.2020 район работ относится к северной строительно-климатической зоне с наименее суровыми условиями (подрайон IIВ). Количественные показатели основных климатических характеристик района производства работ даны в нижеследующих таблицах.

Таблица 3 – Климатические параметры теплого периода года

Метеостанция	Ярославль
Барометрическое давление, гПа	1001
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	22,0
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	26,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	24,6
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,3
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	74
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	58
Количество осадков за апрель - октябрь, мм	409
Суточный максимум осадков, мм	51
Преобладающее направление ветра за июнь - август	С

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0
---	-----

Таблица 4 – Климатические параметры холодного периода года

Метеостанция	Ярославль	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-36	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-33	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-32	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-29	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-15	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-46	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	7,3	
Продолжительность, суточная и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°C	продолжительность
	≤0°C	средняя температура
	≤8°C	продолжительность
	≤8°C	средняя температура
	≤10°C	продолжительность
	≤10°C	средняя температура
Средняя месячная относ. влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85	
Средняя месячная относ. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	82	
Количество осадков за ноябрь - март, мм	184	
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,7	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со ср. суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	3,8	

Таблица 5 – Температура воздуха, °С

Метеостанции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха													
Ярославль	-10,2	-9,1	-3,3	4,7	12,0	16,1	18,4	16,2	10,3	4,0	-2,3	-7,3	4,3

### 3.1 Краткая характеристика трассы проектируемого газопровода

Принципиальное местоположение изыскиваемого участка трассы газопровода определено Заказчиком. Трасса нанесена на план камерально. Закрепление характерных точек трассы на местности не производилось.

Трасса проектируемого газопровода административно целиком располагается в Большесельском районе Ярославской области. Трасса проектируемого газопровода высокого давления берет начало от места присоединения у с. Большое Село, конечная точка – в дер. Миглино. Протяженность основной трассы газопровода составляет 13,0 км и в общем имеет восточное направление, сменяющееся на южное около деревни Арефино. От основной оси трассы отходят ветка на дер. Уткино (481 м) и отвод к ПРГ в деревне Миглино. Кроме того, в проект трассы включен отвод от существующего газопровода, идущего южнее основной оси вдоль автодороги Большое Село-Каменское. Отвод идет в южном направлении до деревни Игрищи, его продолжительность составляет 674 метра.

Уклоны поверхности составляют в среднем до  $1^{\circ}$ - $2^{\circ}$ , местами до  $10^{\circ}$ - $14^{\circ}$ . Абсолютные отметки в пределах полосы прохождения трассы варьируются в пределах от 114,29 до 147,66 метров.

В плане изыскиваемая трасса имеет 65 углов поворота и 19 створных (основная ось – 61 угол плюс 19 створных углов, отводы: Уткино – 2 угла, Игрищи – 2 угла, к ПРГ Миглино – без углов поворота). Величина углов поворота принята из условий оптимального прохождения оси трассы в зависимости от внешних факторов. Створным считается угол, не превышающий  $1^{\circ}00'$ .

Трасса проходит по землям Большесельского сельского поселения, пересекает ряд автодорог, как категорийных, так и без категории. Трасса проходит по землям сельскохозяйственного назначения, землям с неустановленной категорией, землям лесного фонда. Трасса пересекает ряд надземных и подземных коммуникаций, в т.ч. трубопроводов, ЛЭП, кабелей связи. Характеристики сетей и владельцы коммуникаций показаны в приложении Ш.

Проектируемая трасса пересекает р. Курбицу, р. Чернятку, несколько ручьев и мелиоративных каналов.

## 4 Методика и технология выполнения работ

Все предусмотренные инженерно-геодезические изыскания выполнены в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». При производстве работ соблюдались требования нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии».

До начала полевых работ всем сотрудникам полевой бригады проведен инструктаж ПТБ-88. При производстве работ соблюдались требования охраны труда, требования промышленной безопасности, а также требования пожарной безопасности.

### 4.1 Создание опорной геодезической сети

Работы по созданию опорной геодезической сети и планово-высотного обоснования были выполнены в сентябре-октябре 2021 г.

Перед началом работ выполнена рекогносцировка местности с целью определения границ топографической съемки, определение местоположения исходных геодезических пунктов и мест закладки точек опорной сети. По результатам обследования геодезических пунктов составлена ведомость состояния геодезических пунктов (Приложение В).

Координаты и высоты пунктов ОГС и ПВО на объекте определены с помощью оборудования GNSS (приемники Javad Triumph-1-G3T, Triumph-2, South Galaxy G1 Plus) методом построения сети. В построении сети использовались координаты государственных пунктов триангуляции 2 и 3 классов. Работы проводились в МСК-76 и Балтийской системе высот 1977 г.

Использованные в полевых работах инструменты перед их началом исследовались и были признаны годными для развития съемочного обоснования. Копии результатов метрологической поверки средств измерений прилагаются (приложение А).

Измерения производилась одновременно несколькими приемниками GNSS. Для привязки пунктов ОГС к исходным пунктам, базовые приемники устанавливались на исходных пунктах ГГС, а подвижные приемники перемещались по всем точкам ОГС. В качестве исходных использовались пункты: «Акулинино», «Бол. Семенково», «Максимцево», «Маличкина», «Ново-Яковлево». Координаты пунктов получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Измерения на пунктах ГГС и планово-высотного обоснования проводилась в статическом режиме, не менее 60 минут на каждом пункте, а в случаях наличия помех прохождения спутниковых радиосигналов (кроны деревьев, сигнальное строение пунктов ГГС) до

1,5 часов. При этом учитывалось требование независимого определения линий в течение одного сеанса (п. 6.2.10 ГКИНП(ОНТА)-02-262-02). Количество наблюдаемых спутников – не менее 5, PDOP не более 6, маска возвышения не менее 15 град.

Предварительно были составлены временные графики возвышения и прохождения спутников на территории участка работ, а также выявлены факторы понижения точности. В связи с чем, прогнозировалось время, оптимальное для спутниковых наблюдений.

Пункты планово-высотного обоснования располагались на открытых участках для обеспечения наилучшего прохождения спутниковых радиосигналов и закреплялись на месте в виде долговременных знаков.

Математическая обработка результатов измерений производилась с использованием программного обеспечения Justin 2.124.164.33. Уравнивание выполнено в 2 этапа.

На первом этапе производился импорт данных GNSS, обработка базовых линий GNSS и свободное уравнивание в системе координат WGS-84.

На втором этапе выполнялась калибровка участка работ. В процессе калибровки устанавливается взаимосвязь между данными WGS-84, собранными GNSS-приемниками, и местными опорными положениями (выраженными в местной сетке карты с возвышениями над уровнем моря). Результаты обработки GNSS векторов и материалы уравнивания сети представлены в приложении Г. По результатам обработки составлены каталоги координат и высот пунктов ОГС (приложение Д) и схема опорного планово-высотного обоснования (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.2(МП.0.14.ОС.0000)).

Пункты опорной геодезической сети закреплены на местности долговременными реперами (тип центра 158 оп. знак, приложение Е) и переданы заказчику по акту сдачи для наблюдения за сохранностью (приложение Ж). Долговременные реперы представляют собой металлическую трубу с бетонным якорем, диаметр трубы 60 мм, толщина стенки трубы не менее 3 мм, на верхнем конце трубы приварена марка. Глубина закладки долговременных реперов, в соответствии с ГКИНП-07-016-91 «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей». Координаты и высоты долговременных реперов определены посредством спутниковых измерений.

#### **4.2 Создание съемочной геодезической сети**

Работы по созданию съемочной сети велись в сентябре-ноябре 2021 г. Съемочное обоснование на участок работ создано в виде разомкнутых теодолитно-нивелирных ходов, которые опираются на пункты планово-высотного обоснования. Угловые и линейные измерения выполнены электронным тахеометром Trimble 3605DR Arctic двумя полуприемами. Расхождение значений углов между полуприемами не допускалось более 10", а длины линий - в прямом и обратном направлении с точностью измерений не ниже 1:1000.

Допустимая угловая невязка в ходах вычислялась по формуле  $\beta = 1,5' \sqrt{n}$ , где  $n$  – число углов в полигоне.

Техническое нивелирование выполнено тригонометрическим способом. Допустимая невязка в ходе вычислялась по формуле:  $f_{h\text{доп.}} = 50 \text{мм} \cdot \sqrt{L}$  где  $L$  – длина хода в км.

Уравнивание теодолитного и нивелирного ходов выполнено в программе «CREDO ТОПОГРАФ 1.8».

Пункты съемочного высотного обоснования совмещены с пунктами планового обоснования.

Составлен каталог координат точек долговременного съемочного обоснования, закрепительных знаков и реперов проектных объектов (приложение И).

Характеристики уравнивания, оценки точности измерений приведены в приложении Г.

#### **4.3 Производство топографической съемки, съемки подземных коммуникаций**

Топографическая съемка и съемка подземных коммуникаций велась в сентябре-ноябре 2021 г. Для создания топографических планов масштаба 1:500 и 1:1000 с сечением рельефа 0,5 м применялся комбинированный способ топографической съемки с использованием спутниковых технологий в сочетании с тахеометрическим методом.

Если местность была открытая и позволяла наблюдать не менее 5 спутников одновременно, использовался метод топографической съемки спутниковым оборудованием в режиме RTK (Real Time Kinematic – «кинематика реального времени»). При топографической съемке методом RTK использовались измерения фаз несущей GNSS- сигналов L1 и L2 одновременно на двух GNSS-приёмниках. Первый приёмник – базовый – устанавливался на пункте государственной геодезической сети или ОГС, координаты которого были известны. Второй приёмник был настроен на получение поправок по каналу связи (радиомодем, сотовый модем, сеть Интернет).

В местах сложных переходов и залесенной местности при отсутствии качественных спутниковых сигналов применялся метод тахеометрической съемки с использованием электронного тахеометра Trimble 3605DR Arctic. Съемка выполнялась с пунктов съемочного обоснования. Измерения на точки выполнялись полярно-комбинированным методом одним полуприемом с записью углов и расстояний в память прибора. Для контроля съемки и предотвращения пропуска пикетов, съемка выполнялась с перекрытием пикетов соседних станций. Результаты измерений сохранялись на внутренних накопителях приборов. Материалы съемки обработаны в CREDO ТОПОГРАФ 1.80.

Во время съемки заполнялся абрис с нанесением контуров снимаемой ситуации и номеров пикетов. Так же в абрисный журнал заносились результаты

обмеров, привязки закрепленных точек и прочие линейные измерения. Количество пикетов, определенных при высотной съемке, соответствует нормативной документации, и достаточно для полного отражения рельефа местности на плане.

**Съемка подземных коммуникаций.** Перед выполнением работ по съемке и обследованию существующих подземных сооружений произведен сбор и анализ имеющихся материалов и рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трассоискового комплекта RD8000 PDL). Местоположение коммуникаций определено при помощи трассоискового комплекта RD8000 PDL.

Съемка подземных коммуникаций выполнена на планах масштаба 1:1000, 1:500. Съемке подлежали: ось коммуникации, углы поворота, вводы, центры люков колодцев. При съемке фиксировались данные о количестве прокладок, диаметры и материал труб, назначение трубопроводов, глубина их заложения, владелец. Данные нанесены на планы.

Составлены ведомости пересекаемых коммуникаций (представлены в приложениях С–Ф). Коммуникации согласованы на верность и полноту нанесения на топоплане с эксплуатирующими организациями (приложение Ш).

В рабочем порядке данные полевых материалов были переданы в камеральную группу для последующего вычерчивания топографических планов местности, камерального трассирования. Полевое трассирование с закреплением трассы знаками не производилось, т.к. не предусмотрено условиями договора с заказчиком.

#### 4.4 Привязка инженерно-геологических выработок

Разбивка и привязка устьев инженерно-геологических выработок на открытой местности осуществлялась с помощью спутниковых технологий GNSS-приемниками Javad Triumph-2, South Galaxy G1 Plus; на закрытой – с точек съемочного обоснования с использованием тахеометра Trimble 3605DR Arctic.

Вынесенные в натуру инженерно-геологические выработки закреплялись деревянными вехами высотой 1.5 – 2.0 м. Номер скважины подписывался на вехе.

Погрешность планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок не превысила в масштабе плана 0,5 м (0,5 мм в масштабе плана) и по высоте 0,1 м, что соответствует требованиям п.5.3.6.4 табл.5.8. СП 317.1325800.2017.

В процессе камеральной обработки составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок (Приложение К).

#### 4.5 Камеральные работы

Камеральные работы производились специалистами ООО «УРГ» в период с декабря 2021 г. по февраль 2022 г. В рамках выполнения инженерно-геодезических изысканий было выполнено камеральное трассирование линейных объектов.

Для получения необходимых данных перед выполнением камерального трассирования была выполнена топосъемка коридором не менее 70 метров. На последующем этапе были получены все необходимые согласования коммуникаций и получены данные о землепользователях территории.

На основании вышеуказанных данных были разработаны и утверждены заказчиком проектные оси линейных сооружений, по которым в рамках камерального трассирования были подготовлены следующие материалы:

- топографические планы с нанесенными линейными сооружениями (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.5(МП.0.14.ТП.1000));
- ведомости углов поворота (приложение М);
- ведомость пересекаемых угодий и лесов (приложение Н);
- ведомость косогорных участков (приложение П);
- ведомость пересекаемых водотоков (приложение Р);
- ведомость пересечений с автомобильными дорогами (приложение С);
- ведомость пересечений с железными дорогами (приложение Т);
- ведомости пересечений с подземными и надземными коммуникациями (приложения У и Ф);
- ведомость участков мелиорации(приложение Х);
- Ведомость заболоченных участков (приложение Ц)
- продольные профили по проектируемым линейным сооружениям (том 1.2 книга 2).

Весь комплекс выполненных работ в рамках камерального трассирования линейных сооружений соответствует требованиям действующих нормативных документов и обеспечивает возможность выполнения в дальнейшем полевого трассирования линейных сооружений.

Камеральные работы заключаются в создании топографического плана с использованием программных пакетов CREDO и AutoCad. Исходными данными послужили материалы полевых измерений, импортированные из CREDO ТОПОГРАФ.

По результатам камеральных работ были составлены:

- обзорная схема расположения объекта на 1 листе (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.4(МП.0.14.ОС.0000));
- картограмма топографо-геодезической изученности, совмещенная со схемой выполненных работ и схемой созданной планово-высотной геодезической сети (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.1(МП.0.14.КТГИ.0000));
- схема созданной планово-высотной опорной сети с указанием привязок к исходным пунктам (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.2(МП.0.14.СПВО.0000))

- Схема съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.3(МП.0.14.СХМ.0000));
- инженерно-топографический план М 1:1000 с высотой сечения рельефа 0,5 м на 30 листах (2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ2.1-Г.4(МП.0.14.ТП.1000));
- продольные профили по проектируемым трассам в общей сложности на 31 листе

Топографические планы вычерчены согласно: «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, ФГУП «Картгеоцентр» 2005 г. Точность, детальность, полнота и оформление инженерно-топографического плана соответствует СП 47.13330.2016.

При составлении инженерно-топографического плана ситуация и рельеф местности изображены условными знаками, в соответствии с требованиями государственных стандартов и заказчика.

Графические материалы выдаются в системе координат МСК-76, система высот Балтийская 1977 г.

Пояснительная записка, графические и текстовые приложения переплетены в отчет на бумажных носителях и выдаются заказчику в необходимом количестве.

Оригиналы плана с согласованиями и полевые материалы хранятся в архиве предприятия инженерных изысканий ООО «УРГ».

## 5 Результаты инженерных изысканий

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0,5 мм (в открытой местности) и 0,7 мм (в залесенных районах) в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышает 0,4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышает 1/4 высоты сечения рельефа.

## 6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Технический контроль за технологией проведения и окончательная приемка полевых и камеральных топографо-геодезических работ произведены главным геодезистом предприятия Акатьевым В.Т. При этом проверялись правила эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. Контрольные измерения производились теми же геодезическими инструментами и методами, которые использовались при производстве основных топографических работ. Результаты измерений, вычислений и уравнивания, подтверждающие требуемую точность, заносились в отдельную папку. При камеральной обработке полевых материалов данные сопоставлялись, производились сравнительный анализ погрешностей и оценка качества съемки. По результатам проверок вносились необходимые дополнения и исправления.

В процессе контроля проверена накладка точек по координатам, полнота накладки застроенных территорий, рисовка рельефа. Результаты полевой и камеральной приемки выполненных работ отражены в актах полевого контроля и приемки работ (приложение Л).

## 7 Заключение

Инженерно-геодезические изыскания на проектируемом объекте выполнены в соответствии с заданием и удовлетворяют требованиям СП47.13330.2016 и СП 11-104-97. Методика измерений, основные показатели точности, полученные из уравнивания съемочной сети, а также полнота и точность составленных топографических планов, соответствуют требованиям нормативных документов.

Документация представленного отчета отражает рельеф, ситуацию и положение инженерных сетей на момент выполнения изысканий (сентябрь-ноябрь 2021 года).

В процессе инженерно-геодезических изысканий были достигнуты следующие цели:

- 1 выполнен сбор, анализ топографо-геодезических материалов и изучение условий местности. Получены данные о ситуации и рельефе местности;
- 2 произведено рекогносцировочное обследование участка инженерных изысканий;
- 3 выполнена топографическая съемка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Объем, содержание и оформление материалов и данных, полученных в результате производства инженерно-геодезических изысканий на объекте, обеспечивают производство других видов инженерных изысканий, позволяют комплексно оценивать природные и техногенные условия территории для разработки технико-экономического обоснования проектируемых вновь зданий и сооружений.

Полученные материалы изысканий по своим техническим показателям и результатам приемочного контроля удовлетворяют требованиям задания Заказчика, Программы работ и действующих нормативно-технических документов на выполнение инженерных изысканий.

## Использованные документы и материалы

- 1 Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 № 87 г. Москвы «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 2 ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам». Минск.
- 3 ГОСТ 22268-76\*. «Геодезия. Термины и определения».
- 4 ГОСТ 22651-77\*. «Приборы картографические. Термины и определения».
- 5 ГОСТ Р 52440-2005. «Модели местности цифровые». Общие требования.
- 6 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- 7 СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства». (Актуализированная версия СНиП 11-02-96), М.
- 8 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Госстрой России.
- 9 СП 36.13330-2012 «Магистральные трубопроводы». Госстрой СССР, № 30. (Актуализированная версия СНиП 2.05.06-85\*).
- 10 СП 131.13330-2012 «Строительная климатология». (Актуализированная версия СНиП 23-01-99\* (2003)).
- 11 СП 86.13330-2014 «Магистральные трубопроводы». Госстрой СССР, М., № 67. (Актуализированная версия СНиП III-42-80\*).
- 12 ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».
- 13 ГКИНП-07-016-91 «Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей»
- 14 ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
- 15 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». Москва. ЦНИИГАИК.
- 16 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500». М., ФГУП «Картгеоцентр», 2004 г.
- 17 «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций», Недра, Москва.

**Приложение А**  
**(обязательное)**

**Копии свидетельств о поверке средств измерений**

 <b>НАВГЕОТЕХ</b> <small>диагностика</small>	<p style="text-align: center;">ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  <b>«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ          НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»</b>          Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц          РОСС RU.0001.310380</p> <p style="text-align: center;"><b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>№ С-ГСХ/14-05-2021/63503282</b></p> <p style="text-align: right;">Действительно до</p> <p style="text-align: right;"><b>13 мая 2022 г.</b></p> <p>Средство измерений _____  <small>наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер</small>  <b>многочастотный TRIUMPH-2, рег. номер 58995-14</b></p> <p>в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</p> <p>заводской (серийный) номер <b>00942</b>,</p> <p>в составе _____</p> <p>номер знака предыдущей поверки _____</p> <p>проверено <b>в полном объеме</b>  <small>нормированием единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>  <b>МИ 2408-97</b></p> <p>в соответствии с _____  <small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small></p> <p>с применением эталонов: <b>3.2.ГСХ.0007.2017</b>  <small>регистрационный номер и (или) наименование, тип,</small></p> <p>заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке</p> <p>при следующих значениях влияющих факторов: <b>температура + 24 °C,</b>  <small>перечень, влияющих факторов,</small>  <b>относительная влажность 64 %, атм. давление 755 мм рт. ст.</b>  <small>нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений</small></p> <p>и на основании результатов <b>первой (периодической) поверки</b> признано</p> <p>пригодным к применению.  <a href="https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-63503282">https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-63503282</a></p> <p>поставленный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ</p> <p>Знак поверки:            Директор  <small>должность руководителя</small>  <small>или другого уполномоченного лица</small></p> <p>Подпись _____</p> <p>Поверитель Петров М.А.</p> <p>Уткин Сергей Юрьевич  <small>фамилия, имя и отчество</small></p> <p>Дата поверки  <b>14 мая 2021 г.</b></p> <p style="text-align: right;"><b>№2108477</b></p>
---	--

  
**НАВГЕОТЕХ**  
 диагностика

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»**  
 Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.310380

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

**№ С-ГСХ/14-05-2021/63503283**

Действительно до

**13 мая 2022 г.**

Средство измерений **GNSS-приемник спутниковый геодезический**  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер  
**многочастотный TRIUMPH-1-G3T, рег. номер 40045-08**

Федеральный информационный фенав по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
 заводской (серийный) номер **04706**

в составе \_\_\_\_\_

номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_

проверено **в полном объеме**  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых проверено средство измерений  
**МИ 2408-97**

в соответствии с \_\_\_\_\_  
наименование или обозначение документа, на основании которого о выполнена поверка

с применением эталонов: **3.2.ГСХ.0007.2017**  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
 при следующих значениях влияющих факторов: **температура + 24 °C**,  
перечень влияющих факторов,  
**относительная влажность 64 %, атм. давление 755 мм рт. ст.**  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов **периодической** (периодической) поверки признано  
не нужно засечки  
**пригодным к применению.**  
<https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-63503283>  
постоянный адрес записи проверки в результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:  
  
 Директор  
должность руководителя подразделения  
 или другого уполномоченного лица

подпись

Поверитель Петров М.А.  
Фамилия, имя и отчество

Уткин Сергей Юрьевич  
Фамилия, имя и отчество

Дата поверки  
**14 мая 2021 г.**

**№2108476**



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»**  
УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР ЗАПИСИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.311195

**С В И Д Е Т Е Л Ь С Т В О О П О В E R K E**  
**№ С - А Ц М / 0 6 - 1 0 - 2 0 2 1 / 1 0 0 5 2 2 1 0 6**

Действительно до «05» октября 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в  
**GALAXY G1 Plus**  
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
**Рег. № 74464-19**  
 заводской (серийный) номер SIG1199133326386EDS  
 в составе -  
 номер знака предыдущей поверки -  
 поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство изме, ений  
 в соответствии с МП АПМ 82-18  
наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
 с применением эталонов: 40890.09.2Р.00102977, 36469.07.3Р.00256049  
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,  
 разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
 при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей  
перечень влияющих факторов,  
среды 23,8 °C, относит. влажность 46,5 %, атм. давление 102,3 кПа  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений  
 и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
ненужное зачеркнуть  
 пригодным к применению.  
<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-100522106>  
Нестандартный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ  
 Поверитель Агеев А. В.  
фамилия, инициалы  
 Знак поверки:   
Руковод. метролог. центра  
должность руководителя или другого  
уполномоченного лица  
подпись  
Абрамов В. Н.  
фамилия, инициалы

Дата поверки «06» октября 2021 г.

АПМ № 0078004



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»**

УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР ЗАПИСИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.311195

**С В И Д Е Т Е Л Ь С Т В О О П О В E R K E**  
**№ С - А Ц М / 0 6 - 1 0 - 2 0 2 1 / 1 0 0 5 2 2 1 0 9**

Действительно до «05» октября 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в  
GALAXY G1 Plus

Федеральном информационном фоне по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
Рег. № 74464-19

заводской (серийный) номер SG1199133326325EDS

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

проверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 82-18  
наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 40890.09.2Р.00102977, 36469.07.3Р.00256049  
регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей

среды 23,8 °С, относит. влажность 46,5 %, атм. давление 102,3 кПа  
перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-100522109>

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Поверитель



Агеев А. В.

фамилия, инициалы

Знак поверки:

Руковод. метролог. центра  
должность руководителя или другого  
уполномоченного лица

Абрамов В. Н.

фамилия, инициалы

Дата поверки «06» октября 2021 г.

АПМ № 0078003

  
**НАВГЕОТЕХ**  
 диагностика

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
 «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
 НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»**  
 Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.310380

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**

**№ С-ГСХ/14-05-2021/63503284**

Действительно до  
**13 мая 2022 г.**

Средство измерений **Тахеометр электронный**  
Наименование или модификация средства измерений, регистрационный номер  
*Trimble 3605DR Arctic, рег. номер 38253-08*

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, приложенный при утверждении типа  
 заводской (серийный) номер **507642A**

в составе \_\_\_\_\_

номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_

проверено **в полном объеме**  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений  
*МИ 2798-2003*

в соответствии с \_\_\_\_\_  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
*3.2.ГСХ.0007.2017, 44753.10.1Р.00153834*

с применением эталонов: \_\_\_\_\_  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
 заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура +22 °C,**  
перечень влияющих факторов,  
 относительная влажность 50 %, атм. давление 755 мм рт. ст.

и на основании результатов **первичной (периодической) поверки** признано  
нужно закрепить  
<https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-63503284>

Поверитель Петров М.А.  
 Уткин Сергей Юрьевич  
Фамилия, имя и отчество

Знак поверки:  
  
 Директор  
должность руководителя Гидроизделий или другого уполномоченного лица

Подпись \_\_\_\_\_

Дата поверки  
**14 мая 2021 г.**

**№2108475**

## Приложение Б (обязательное)

### Копия выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**  
 Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Федеральный научно-технический центр  
 геодезии, картографии и инфраструктуры  
 пространственных данных»  
 (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
 Юридический адрес: Волгоградский пр-т, д. 45, стр. 1,  
 Москва, Россия, 109316  
 Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26,  
 Москва, Россия, 125413  
 Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42  
 E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru  
 ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Крюковой С.В.

ул. 9 января,  
д. 179, оф. 8,  
г. Ижевск, 426060

03.08.2021 № 1816 / 1247

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
 О выдаче материалов на основании заявления  
 от 22.07.2021 № 170-23256/2021

### Выписка из каталогов координат геодезических пунктов МСК-76 в местной системе координат система высот Балтийская 1977 года

№ п/п	№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра, номер марки	Класс (тип) сети	X (м)	Y (м)	Высота (м)	Приме- чания
1	499	Бухавино Центр 1	2				
2	434	Ново-Яковлево, сигн. 28.5м Центр 26	1				
3	475	Акулинино, сигн. 28.4м Центр 24	1				
4	419	Ценцы, сигн. 41.0м Центр 1	2				
5	375	Маличкина, сигн. 42.6м Центр 34	1				
6	488	Бол. Семенково Центр 26	1				
7	445	Максимцево, сигн. 35.2м Центр 37	2				
Всего выписано 7 (семь) пунктов							

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 22.07.2021 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных (регистрационный

№ 170-23256/2021 от 22.07.2021), и сведениями о размере платы за предоставление пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных от 28.07.2021 № 35498/2021.

В соответствии с пунктом 5.7 договора о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных один экземпляр подписанный и заверенный оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2)

Приложения: акт приема-передачи на 1 л. в 2 экз.

Начальник регионального отдела  
по Нижегородской области

Выписку подготовил




А.И. Климонов

Г.В. Пospelova

**Приложение В**  
**(обязательное)**

**Ведомость и акты обследования исходных геодезических пунктов (марок, реперов и др.) с оценкой пригодности их к использованию, описанием, фотофиксацией и абрисами геодезических пунктов по результатам обследования**

Ведомость обследования пунктов ГГС и реперов нивелирной сети

№ п/п	Номер или название пункта, класс сети	Сведения о состоянии пункта		Работы, выполненные по восстановлению	
		центрa	наружного знака	ориентирных пунктов	внешнего оформления
1	2	3	4	5	6

**Пункты государственной геодезической и нивелирной сетей**

1	Акулинино, 1 кл.	Сохранился	Утрачен	не проводились	не проводились
2	Бол. Семенково, 1 кл.	Сохранился	Сохранился	не проводились	не проводились
3	Максимцево, 1 кл.	Сохранился	Сохранился	не проводились	не проводились
4	Маличкина, 1 кл.	Сохранился	Не обнаружен	не проводились	не проводились
5	Ново-Яковлево, 1 кл.	Сохранился	Не обнаружен	не проводились	не проводились

Составил Денисов В.О..   
ФИО, подпись

Принял Акатьев В.Т.   
ФИО, подпись

## Акт обследования исходного геодезического пункта

Название организации		ООО «Удмуртрегионгаз»				
№ по каталогу	Название пункта, класс	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем	Трапеция 1:50000 1:200000
475	Акулинино 1 класс	Сигнал	28.40 м	24	163.30	О-37-079-В (О-37-XXII)
Результаты обследования пункта					Результаты восстановления	
Сохранился		Центр			не проводились	
Не обнаружен		Опознавательный столб			не проводились	
-		Монолит 1			не проводились	
-		Монолит 2			не проводились	
Утрачен		Наружный знак			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-1			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-2			не проводились	
Не обнаружен		Внешнее оформление			не проводились	

## Описание местоположения пункта

Ярославская область, Большесельский район

Расположен в 371,2 м на юг от д. Акулинино, в 1935,8 м на восток от д. Бол.Лопатино.

Пункт ГГС Акулинино расположен на территории поля вблизи д. Акулинино , в 674,22 м к северу от лесной дороги, в 225,61 к западу от асфальтового покрытия дороги "Кузьминское - 47 км а/д "Ярославль - Углич", в 86,43 м к югу от асфальтового покрытия дороги "Кузьминское - 47 км а/д "Ярославль - Углич".

**WGS-84: 57°46'25.7" с.ш., 39°07'17.3" в.д.**

Абрис	Фото
	

Составил Денисов В.О.  Принял Акатьев В.Т.   
(подпись, дата, фамилия)

## Акт обследования исходного геодезического пункта

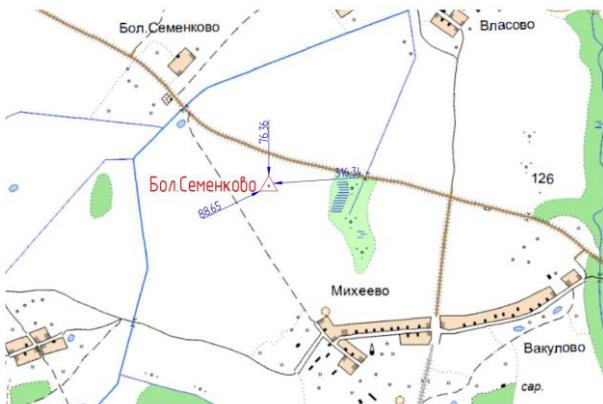
Название организации		ООО «Удмуртрегионгаз»				
№ по каталогу	Название пункта, класс	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем	Трапеция 1:50000 1:200000
488	Бол. Семенково 1 класс	Пирамида	—	26	130.90	О-37-078-Г (О-37-XXI)
Результаты обследования пункта					Результаты восстановления	
Сохранился		Центр			не проводились	
Не обнаружен		Опознавательный столб			не проводились	
-		Монолит 1			не проводились	
-		Монолит 2			не проводились	
Сохранился		Наружный знак			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-1			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-2			не проводились	
Сохранилось		Внешнее оформление			не проводились	

## Описание местоположения пункта

Ярославская область, Большесельский район Расположен в 541,7 м на юг от д. Бол. Семенково, в 586,24 м на северо-запад от д. Михеево.

Пункт ГГС Бол. Семенково расположен на территории поля вблизи д. Бол. Семенково, в 76,36 м к югу от асфальтового покрытия дороги "Рыбинск - Большое Село", в 316,34 к западу от асфальтового покрытия дороги "Рыбинск - Большое Село", в 88,65 м к северо-востоку от полевой дороги.

**WGS-84: 57°48'24.2" с.ш., 38°54'48.6" в.д.**

Абрис	Фото
	

Составил Денисов В.О.   
(подпись, дата, фамилия)

Принял Акатьев В.Т.   
(подпись, дата, фамилия)

## Акт обследования исходного геодезического пункта

Название организации		ООО «Удмуртрегионгаз»				
№ по каталогу	Название пункта, класс	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем	Трапеция 1:50000 1:200000
445	Максимцево 1 класс	Сигнал	35.20 м	37	137.80	О-37-078-Г (О-37-XXI)
Результаты обследования пункта					Результаты восстановления	
Сохранился		Центр			не проводились	
Не обнаружен		Опознавательный столб			не проводились	
-		Монолит 1			не проводились	
-		Монолит 2			не проводились	
Сохранился		Наружный знак			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-1			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-2			не проводились	
Не обнаружен		Внешнее оформление			не проводились	

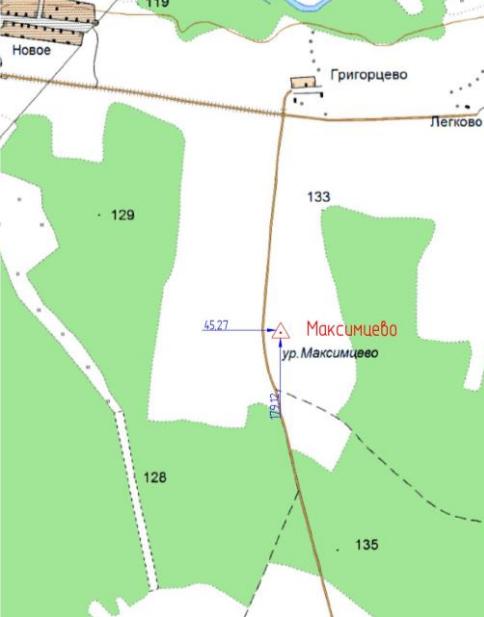
## Описание местоположения пункта

Ярославская область, Большесельский район

Расположен в 823,1 на юго-восток от д. Новое, в 903,2 м на юго-восток от д. Легково.

Пункт ГГС Максимцево расположен в на луговом участке вблизи полевой дороги, в 45,27 м к востоку от полевой дороги, в 179,12 к северу от лесной дороги.

**WGS-84: 57°41'27.7" с.ш., 38°48'2.7" в.д.**

Абрис	Фото
	
Составил <u>Денисов В.О.</u> (подпись, дата, фамилия)	Принял <u>Акатьев В.Т.</u> (подпись, дата, фамилия)

## Акт обследования исходного геодезического пункта

Название организации		ООО «Удмуртрегионгаз»				
№ по каталогу	Название пункта, класс	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем	Трапеция 1:50000 1:200000
375	Маличкина 1 класс	Сигнал	42.60 м	34	151.90	O-37-090-Б (O-37-XI)
Результаты обследования пункта					Результаты восстановления	
Сохранился		Центр			не проводились	
Сохранился		Опознавательный столб			не проводились	
-		Монолит 1			не проводились	
-		Монолит 2			не проводились	
Не обнаружен		Наружный знак			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-1			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-2			не проводились	
Сохранилось		Внешнее оформление			не проводились	

## Описание местоположения пункта

Ярославская область, Большесельский район

Расположен в 255,5 м на север от д. Малечкино.

Пункт ГГС Маличкина расположен на территории поля вблизи д. Малечкино, в 48,88 м к северо-западу от межпоселковой грунтовой дороги "Аферово-Малечкино", в 372,16 м к юго-востоку от р. Молокша, в 586,73 м к юго-западу от перекрестка с межпоселковой грунтовой дорогой "Аферово-Малечкино" и дорогой с асфальтобетонным покрытием вблизи д. Аферово.

**WGS-84: 57°35'19.7" с.ш., 38°53'41.6" в.д.**

Абрис	Фото
Составил <u>Денисов В.О.</u> (подпись, дата, фамилия)	Принял <u>Акатьев В.Т.</u> (подпись, дата, фамилия)

## Акт обследования исходного геодезического пункта

Название организации		ООО «Удмуртрегионгаз»				
№ по каталогу	Название пункта, класс	Тип знака	Высота знака	Тип центра	Высота над уровнем	Трапеция 1:50000 1:200000
434	Ново-Яковлево 1 класс	Сигнал	28.50 м	26	190.20	О-37-079-Г (О-37-XXII)
Результаты обследования пункта					Результаты восстановления	
Сохранился		Центр			не проводились	
Сохранился		Опознавательный столб			не проводились	
-		Монолит 1			не проводились	
-		Монолит 2			не проводились	
Не обнаружен		Наружный знак			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-1			не проводились	
Не обнаружен		ОРП-2			не проводились	
Не обнаружен		Внешнее оформление			не проводились	

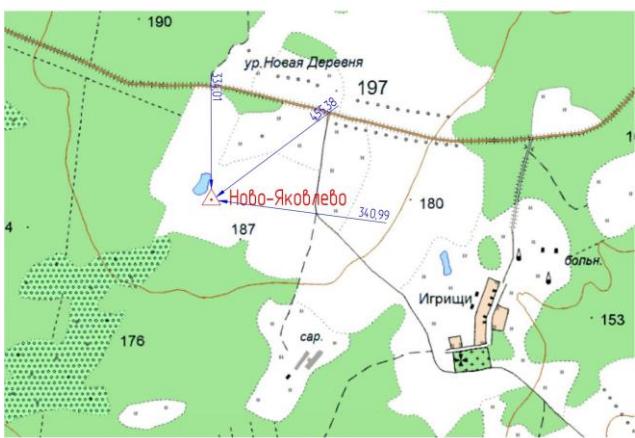
## Описание местоположения пункта

Ярославская область, Ярославский район

Расположен в 867,6м к северо-западу от д.Игрищи.

Пункт ГГС Ново-Яковлево расположен в 340,99 м к западу от перекрестка двух грунтовых дорог, в 455,38 м к юго-западу от перекрестка грунтовой дороги и дороги с асфальтовым покрытием "Ярославль - Углич", в 334 м к югу от перекрестка лесной дороги и дороги с асфальтовым покрытием "Ярославль - Углич".

WGS-84: 57°40'30.6" с.ш., 39°16'26.6" в.д.

Абрис	Фото
	
Составил <u>Денисов В.О.</u> (подпись, дата, фамилия)	Принял <u>Акатьев В.Т.</u> (подпись, дата, фамилия)

**Приложение Г**  
**(обязательное)**

**Материалы оценки точности построения опорных и съемочных сетей**

**Характеристики векторов ГНСС наблюдений**

Нач. пункт	Конеч. пункт	Азимут	dHt (m)	Расстоя ние (m)	Тип решения	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)	СКО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бол.Семенково	Акулинино	106°25'16.32"	32.426	12902.371	Фикс	0.012	0.023	0.025
Бол.Семенково	Максимцево	207°33'48.60"	6.927	14531.231	Фикс	0.011	0.017	0.019
Максимцево	Акулинино	64°06'07.56"	25.228	21214.898	Фикс	0.009	0.015	0.018
Максимцево	Ново-Яковлево	93°22'27.48"	52.426	28290.698	Фикс	0.006	0.009	0.011
Максимцево	Маличкина	153°40'39.72"	14.133	12697.501	Фикс	0.009	0.014	0.014
Маличкина	Ново-Яковлево	93°22'27.48"	52.429	24610.377	Фикс	0.011	0.014	0.018
Ново-Яковлево	Акулинино	140°19'01.20"	- 27.025	14259.971	Фикс	0.008	0.013	0.017
Максимцево	RP1	70°32'49.56"	- 15.994	11694.700	Фикс	0.005	0.008	0.012
Максимцево	RP2	70°34'49.80"	- 11.720	11839.123	Фикс	0.004	0.007	0.011
Максимцево	RP3	72°46'09.84"	6.386	13058.382	Фикс	0.010	0.012	0.013
Максимцево	RP4	72°50'49.56"	10.045	13148.189	Фикс	0.007	0.012	0.014
Максимцево	RP5	78°19'14.88"	0.988	16812.378	Фикс	0.008	0.005	0.009
Максимцево	RP6	78°33'42.84"	2.210	16966.929	Фикс	0.006	0.004	0.009
Максимцево	RP7	81°56'49.20"	-1.808	19033.448	Фикс	0.013	0.007	0.009
Максимцево	RP8	82°04'50.88"	0.082	19071.335	Фикс	0.007	0.004	0.010
Ново-Яковлево	RP1	288°18'01.80"	- 68.395	18090.075	Фикс	0.015	0.009	0.012
Ново-Яковлево	RP2	288°33'44.64"	- 64.311	17971.272	Фикс	0.005	0.006	0.009
Ново-Яковлево	RP3	289°44'12.84"	- 46.048	16711.738	Фикс	0.008	0.012	0.007
Ново-Яковлево	RP4	289°52'19.20"	- 42.386	16629.182	Фикс	0.008	0.016	0.013
Ново-Яковлево	RP5	293°41'13.92"	-	12821.686	Фикс	0.016	0.006	0.014

			53.387					
Ново-Яковлево	RP6	293°49'22.80"	- 50.225	12654.277	Фикс	0.015	0.003	0.013
Ново-Яковлево	RP7	295°09'08.64"	- 54.208	10346.526	Фикс	0.014	0.007	0.018
Ново-Яковлево	RP8	295°03'33.12"	- 52.350	10290.230	Фикс	0.016	0.022	0.024
Акулинино	RP1	236°35'02.76"	- 41.639	9683.594	Фикс	0.008	0.014	0.006
Акулинино	RP2	236°19'51.24"	- 37.413	9545.401	Фикс	0.012	0.007	0.006
Акулинино	RP3	231°02'46.32"	- 19.147	8535.709	Фикс	0.012	0.007	0.007
Акулинино	RP4	230°42'23.40"	- 15.488	8459.267	Фикс	0.009	0.012	0.009
Акулинино	RP5	204°21'12.96"	- 26.488	6421.5919	Фикс	0.003	0.017	0.017
Акулинино	RP6	202°51'33.68"	- 23.325	6391.4723	Фикс	0.008	0.007	0.012
Акулинино	RP7	182°20'34.80"	- 27.309	6604.008	Фикс	0.004	0.009	0.006
Акулинино	RP8	181°57'14.76"	- 25.449	6641.3513	Фикс	0.003	0.008	0.012

### Технические характеристики теодолитных ходов

Класс	Общая протяженность	Ходов	Узлов	Длины ходов					Длины линий			Угловая невязка			Линейная невязка		
				Min	Ход д	Max	Ход д	Средняя	Min	Max	Средняя	Fb max	Fb доп.	X о	Fs max	[S]/F s	Ход д
Теоходы	3739,959	2	0	1406,6	1	2333,3	2	1869,97	69,768	149,81	124,6	-	0°03'36"	1	0,270	8635	2

### Технические характеристики тригонометрического нивелирования

Класс	Общая протяженность (км)	Всего ходов	Сторона			Расхождения прямого и обратного превышения				
			Min	Max	Средняя	Min	Max	Сторона с максимальным расхождением	Среднее	
Техн. нив.	3,740	2	58,466	149,832	121,589	0.000	0.001	T18-T19	0.001	

### Характеристика теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина хода	N	Nb	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Теоходы	Rp2, T1, ..., Rp3	1406,646	13	12	- 0°01'50"	0°03'36"	0,495	- 0,159	0,520	2707	- 0,008	0,153	0,154	9155
2	Теоходы	Rp6, T12, ..., Rp7	2333,313	19	18	- 0°01'19"	0°04'22"	0,825	0,549	0,990	2356	0,080	- 0,258	0,270	8635

### Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	Техн. нив.	Rp6, T12, ..., Rp7	2,333	19	-0,045	0,076
2	Техн. нив.	Rp2, T1, ..., Rp3	1,407	13	-0,036	0,059

**Приложение Д**  
**(обязательное)**

**Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети  
и планово-высотного обоснования**

Пункт	X	Y	H
RP1	386190.971	1276085.512	121.821
RP2	386233.068	1276223.832	125.904
RP3	386169.672	1277530.819	144.169
RP4	386179.581	1277621.831	147.829
RP5	385719.683	1281524.451	136.829
RP6	385681.645	1281690.249	139.992
RP7	384991.534	1283908.593	136.007
RP8	384952.899	1283952.436	137.866

Система координат – МСК-76

Система высот – Балтийская.

Составил инженер-геодезист



Акатьев В.Т.

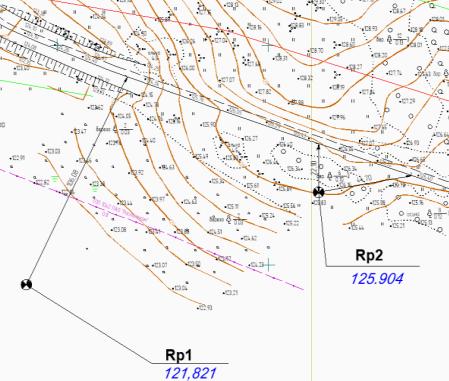
**Приложение Е**  
**(обязательное)**

**Карточки закладки центров пунктов и реперов долговременного закрепления**

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

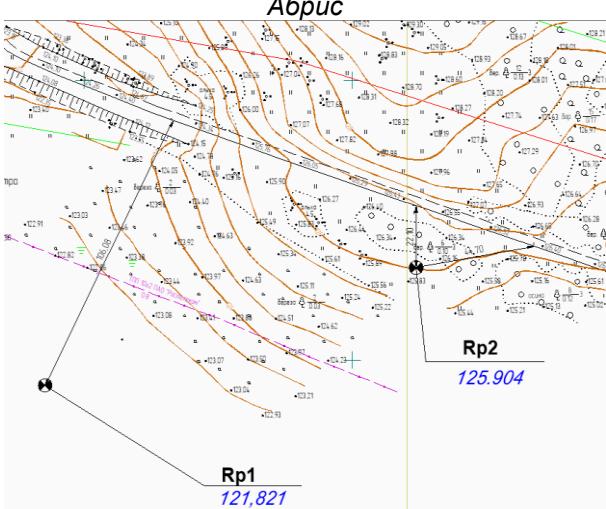
**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

ООО «Газпром проектирование»	Объект	76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	Трапеция O-37-78-Г	Фото
ОГС рп1		Сеть сгущения созданная спутниковыми определениями, нивелирование IV класса		
<p><b>Описание местоположения:</b>            Ярославская область, Большесельский район, в 660 м на восток от д. Горки, в 192 м на северо-запад от АЗС, в 183 м на север от автодороги Р-132 Большое Село-Каменское, в 26 м к востоку от ручья.  <math>B=57^{\circ}43'33''</math> с.ш. <math>L=38^{\circ}59'9''</math> в.д.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;">  <p align="center"><b>Абрис</b></p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>Тип центра _____            Центр №158            длиной 0.55 м заложен на глубину 0.85 м            Якорь металлические пластины</p> <p>Марка центра ниже уровня земли на 30 см            выше, ниже</p> <p>Опознавательный знак мет. уголок с табличкой            заложен в 0.7 м от центра</p> <p>Внешнее оформление: окопка, масляный маркер            Закладка произведена: 2021 г.</p> </div> </div>				
<p>Исполнитель: <u>инженер Денисов В.О.</u>             Должность, фамилия, подпись</p> <p>Начальник партии: <u>Акатьев В.Т.</u> 15.02.2022             Фамилия, подпись, дата</p>				

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

ООО «Газпром проектирование»	Объект  76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	Тра- пе- ция  О-37-78-Г	Фото
ОГС рп2		<b>Сеть сгущения созданная спутниковыми определениями, нивелирование IV класса</b>	
<p><b>Описание местоположения:</b>            Ярославская область, Большесельский район, в 162 метрах на север от автодороги Большое Село-Каменское, в 21 м на юг от грунтовой автодороги, в 144,5 м к северо-востоку от РП1.  <math>B=57^{\circ}43'34''</math> с.ш. <math>L=38^{\circ}59'17''</math> в.д.</p>			
<p align="center"><b>Абрис</b></p> 		<p>Тип центра _____ №158</p> <p>Центр длиной 0.55 м заложен на глубину 0.85 м</p> <p>Якорь металлические пластины</p> <p>Марка центра ниже уровня земли на 30 см</p> <p>выше, ниже</p> <p>Опознавательный знак мет. уголок с табличкой</p> <p>заложен в 0.6 м от центра</p> <p>Внешнее оформление: окопка, масляный маркер</p> <p>Закладка произведена: 2021 г.</p>	
<p>Исполнитель: инженер Денисов В.О. </p> <p>Должность, фамилия, подпись</p>		<p>Начальник партии: Акатьев В.Т. 15.02.2022 </p> <p>Фамилия, подпись, дата</p>	

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

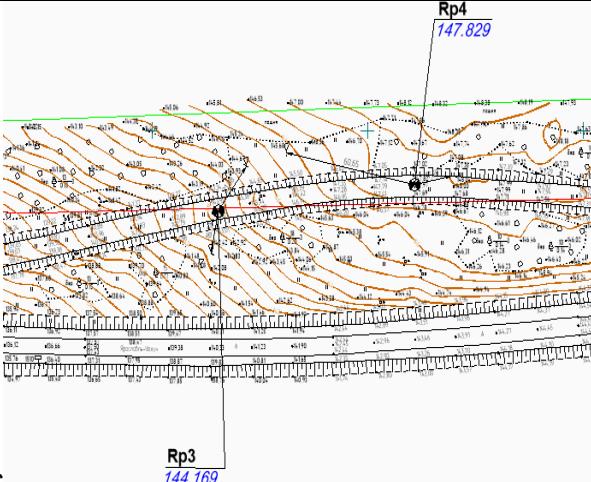
**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

<b>ООО «Газпром проектирование»</b>	<b>Объект</b>	76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	<b>Тра- пе- ция</b> О-37-79-В	<b>Фото</b> 
		<b>ОГС рп3</b>		
<b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, в 400 м на запад от дер. Каменское на насыпи от старой автодороги, в 45 м к северу от а/д Р-132. $B=57^{\circ}43'32''$ с.ш. $L=39^{\circ}0'36''$ в.д.				
<b>Абрис</b> 		<b>Тип центра</b> <u>Центр №158</u> <b>длиной</b> <u>0.55 м</u> <b>заложен на глубину</b> <u>0.85 м</u> <b>Якорь</b> <u>металлические пластины</u>  <b>Марка центра</b> <u>ниже</u> <b>уровня земли на</b> <u>30 см</u> выше, ниже <b>Опознавательный знак</b> <u>мет. уголок с табличкой</u> <b>заложен в</b> <u>0.6 м</u> <b>от центра</b> <b>Внешнее оформление:</b> <u>окопка, масляный маркер</u> <b>Закладка произведена:</b> <u>2021 г.</u>		
<b>Исполнитель:</b> <u>инженер Денисов В.О.</u>  Должность, фамилия, подпись		<b>Начальник партии:</b> <u>Акатьев В.Т. 15.02.2022</u>  Фамилия, подпись, дата		

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

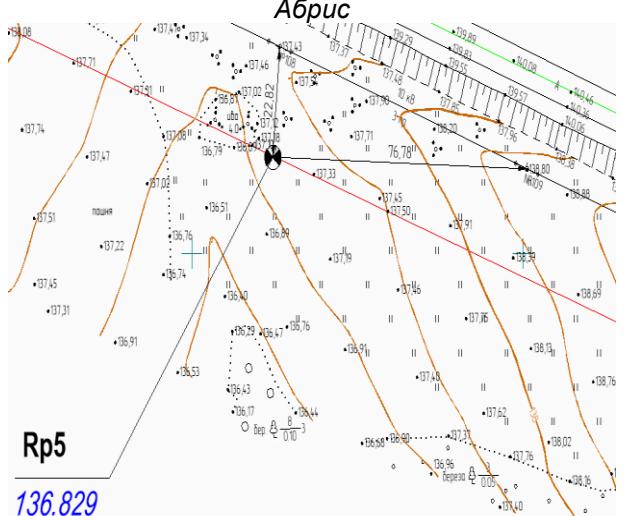
**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

<b>ООО «Газпром проектирование»</b>	<b>Объект</b>	76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	<b>Тра- пе- ция</b> O-37-79-B	<b>Фото</b> 
		<b>ОГС рп4</b>		
<b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, в 310 м на запад от дер. Каменское, в 91,5 м на восток от РП3, на насыпи от старой автодороги. $B=57^{\circ}43'32''$ с.ш. $L=39^{\circ}0'42''$ в.д.				
 <b>Абрис</b>		<b>Тип центра</b> №158 <b>Центр</b> заложен на глубину 0.85 м <b>длиной</b> 0.55 м <b>Якорь</b> металлические пластины  <b>Марка центра</b> ниже уровня земли на 30 см выше, ниже <b>Опознавательный знак</b> мет. уголок с табличкой заложен в 0.8 м от центра <b>Внешнее оформление:</b> окопка, масляный маркер <b>Закладка произведена:</b> 2021 г.		
Исполнитель: инженер Денисов В.О. Должность, фамилия, подпись		Начальник партии: Акатьев В.Т. 15.02.2022 Фамилия, подпись, дата		

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

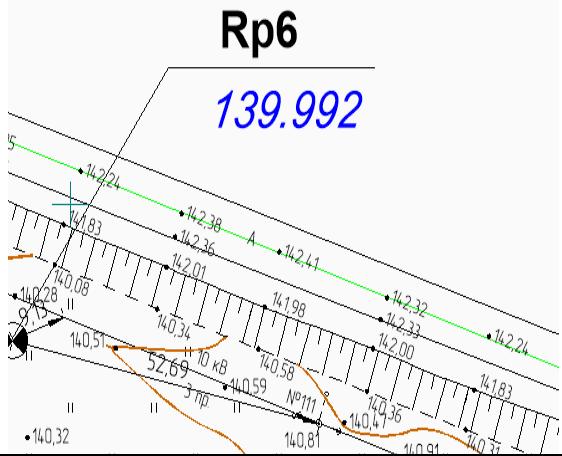
**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

ООО «Газпром проектирование»	Объект  76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	Тра- пе- ция  О-37-79-В	Фото
<b>ОГС рп5</b>		<b>Сеть сгущения созданная спутниковыми определениями, нивелирование IV класса</b>	
<p><b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, около автодороги Р-132, в 265 м на северо-восток от дер. Совкино (далее), в 22,8 м к югу от столба №108, в 39,9 м к юго-востоку от выхода водосточной трубы. <math>B=57^{\circ}43'17''</math> с.ш. <math>L=39^{\circ}4'37''</math> в.д.</p>			
		<p>Тип центра Центр №158 длиной 0.55 м заложен на глубину 0.85 м Якорь металлические пластины</p> <p>Марка центра ниже уровня земли на 30 см выше, ниже</p> <p>Опознавательный знак мет. уголок с табличкой заложен в 0.8 м от центра</p> <p>Внешнее оформление: окопка, масляный маркер</p> <p>Закладка произведена: 2021 г.</p>	
<p>Исполнитель: инженер Денисов В.О. </p> <p>Должность, фамилия, подпись</p>		<p>Начальник партии: Акатьев В.Т. 15.02.2022 </p> <p>Фамилия, подпись, дата</p>	

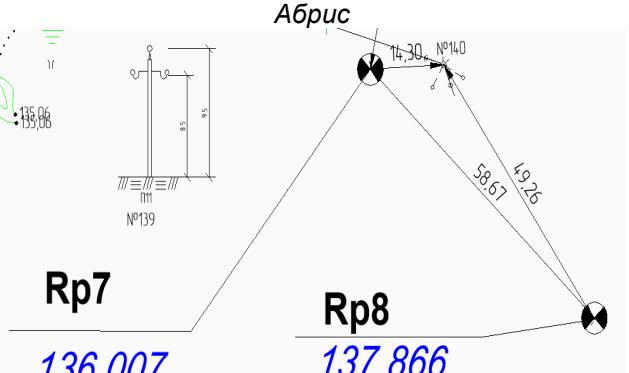
**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

<b>ООО «Газпром проектирование»</b>	<b>Объект</b>	76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	<b>Тра- пе- ция</b> O-37-79-B	<b>Фото</b> 
		<b>ОГС рп6</b>		
<b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, в 17.5 м южнее автодороги Р-132, в 21 м к юго-востоку от столба ЛЭП №110, в 170 м к востоку от РП5. $B=57^{\circ}43'15''$ с.ш. $L=39^{\circ}4'47''$ в.д.				
<b>Абрис</b> <b>Rp6</b>  <p>139.992</p>			<b>Тип центра</b> №158 <b>Центр</b> №158 <b>длиной</b> 0.55 м <b>заложен на глубину</b> 0.85 м <b>Якорь</b> металлические пластины  <b>Марка центра</b> ниже уровня земли на 30 см выше, ниже <b>Опознавательный знак</b> мет. уголок с табличкой заложен в 0.5 м от центра <b>Внешнее оформление:</b> окопка, масляный маркер <b>Закладка произведена:</b> 2021 г.	
Исполнитель: <u>инженер Денисов В.О.</u> Должность, фамилия, подпись			Начальник партии: <u>Акатьев В.Т. 15.02.2022</u> Фамилия, подпись, дата	

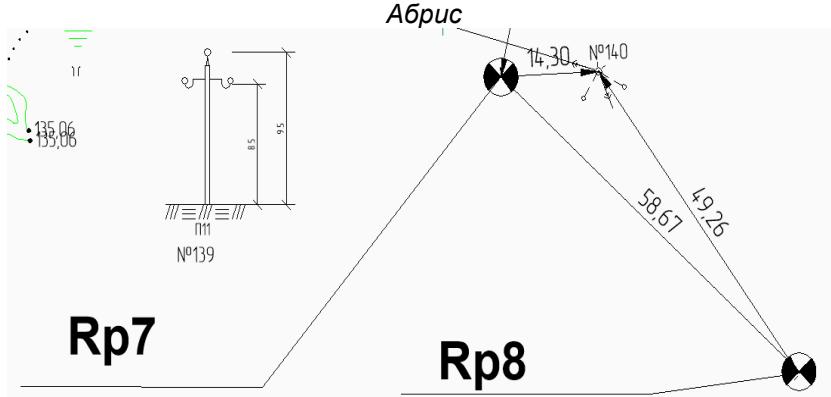
**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**
**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**
**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

<b>ООО «Газпром проектирование»</b>	<b>Объект</b>	76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области	<b>Тра- пе- ция</b> О-37-79-В	<b>Фото</b> 
		<b>ОГС рп7</b>		
<b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, в 180 м к западу от дер. Арефино, в 25 м южнее а/д Р-132, в 14,5 м западнее столба №140 ВЛ 10 кВ. $B=57^{\circ}42'52''$ с.ш. $L=39^{\circ}7'1''$ в.д.				
			<b>Тип центра</b> _____ <b>Центр</b> №158 <b>длиной</b> 0.55 м <b>заложен на глубину</b> 0.85 м <b>Якорь</b> металлические пластины  <b>Марка центра</b> ниже уровня земли на 30 см выше, ниже  <b>Опознавательный знак</b> мет. уголок с табличкой заложен в 0.6 м от центра  <b>Внешнее оформление:</b> окопка, масляный маркер  <b>Закладка произведена:</b> 2021 г.	
Исполнитель: инженер Денисов В.О.  Должность, фамилия, подпись			Начальник партии: Акатьев В.Т. 15.02.2022  Фамилия, подпись, дата	

**Карточка закладки пункта триангуляции, полигонометрии,  
нивелирования**

**Форма Т-44 (ГКИНП-07-016-91)**

**ПРАВИЛА ЗАКЛАДКИ ЦЕНТРОВ И РЕПЕРОВ НА ПУНКТАХ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ И НИВЕЛИРНОЙ СЕТЕЙ**

ООО «Газпром проектирование»	Объект	<p>76/1386-1 Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области</p>	<p>Тра- пе- ция</p>	<p>О-37-79-В</p>	<p>Фото</p> 
ОГС рп8		<b>Сеть сгущения созданная спутниковыми определениями, нивелирование IV класса</b>			
<p><b>Описание местоположения:</b> Ярославская область, Большесельский район, в 140 м к западу от дер. Арефино, в 58,5 м к юго-востоку от РП7, в 41 м западнее трансформаторной будки. <math>B=57^{\circ}42'51''</math> с.ш. <math>L=39^{\circ}7'4''</math> в.д.</p>					
<p><i>Абрис</i></p> 			<p>Тип центра _____ №158      Центр длиной 0.55 м заложен на глубину 0.85 м      Якорь металлические пластины</p> <p>Марка центра ниже уровня земли на 30 см      выше, ниже</p> <p>Опознавательный знак мет. уголок с табличкой      заложен в 0.7 м от центра</p> <p>Внешнее оформление: окопка, масляный маркер      Закладка произведена: 2021 г.</p>		
<p>Исполнитель: инженер Денисов В.О.       Должность, фамилия, подпись</p>			<p>Начальник партии: Акатьев В.Т. 15.02.2022       Фамилия, подпись, дата</p>		

**Приложение Ж**  
**(рекомендуемое)**

**Копия акта сдачи Заказчику пунктов ОГС и реперов на сохранность  
(по форме, согласованной с Заказчиком)**

Форма УТ-15

**АКТ № 1**  
**О СДАЧЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ЗНАКОВ НА НАБЛЮДЕНИЕ**  
**ЗА СОХРАННОСТЬЮ**

Я, нижеподписавшийся,

Денисов Вадим Олегович геодезист ООО "Удмуртрегионгаз"

(имя, отчество, фамилия сдатчика, должность, название учреждения)

сдал на наблюдение за сохранностью, и я, нижеподписавшийся,

Акатьев Вячеслав Тимофеевич геодезист ООО "Удмуртрегионгаз"

(имя, отчество, фамилия сдатчика, должность, название учреждения)  
принял на наблюдение за сохранностью геодезические знаки ОГС в количестве 8 шт., расположенные  
на территории объекта «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на  
дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области»

(указать местоположение знака, вид знака, его название)

Акт составлен 20 октября 2021 г. в количестве двух экземпляров, из которых один хранится в

Отделе изысканий ООО «Удмуртрегионгаз»

(учреждение, адрес)

другой вручен

Денисову Вадиму Олеговичу

(имя, отчество и фамилия)

Сдал:



(подпись)

Принял:



(подпись)

Примечание. Список сдаваемых пунктов прилагается к настоящему акту.

Форма УТ-15

(Оборотная сторона акта)

**СПИСОК**  
**ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ЗНАКОВ, ПРИНЯТЫХ ПО АКТУ № 1**

№ п.п.	Наименование (номер) знака	Тип центра	Местоположение (адрес)
1	Рп1	№158 оп	Большесельский р., 660 м на в. от д. Горки
2	Рп2	№158 оп	Большесельский р., 144,5 м на с.-в. от РП1
3	Рп3	№158 оп	Большесельский р., 400 м на з. от д. Каменское
4	Рп4	№158 оп	Большесельский р., 310 м на з. от д. Каменское
5	Рп5	№158 оп	Большесельский р., 265 м на с.-в. от д. Совкино
6	Рп6	№158 оп	Большесельский р., 170 м на в. от РП5
7	Рп7	№158 оп	Большесельский р., 180 м на з. от д. Арефино
8	Рп8	№158 оп	Большесельский р., 140 м на з. от д. Арефино

Сдал:



(подпись)

Принял:



(подпись)

**Приложение И**  
**(рекомендуемое)**

**Каталог координат точек съемочного обоснования, закрепительных знаков и  
реперов проектных объектов**

N	Имя пункта	X	Y	H
1	2	3	4	5
1	T1	386273,614	1276345,550	126,937
2	T2	386190,082	1276436,599	124,618
3	T3	386165,378	1276561,664	123,688
4	T4	386234,970	1276645,655	127,343
5	T5	386252,027	1276770,774	129,893
6	T6	386234,799	1276890,222	129,086
7	T7	386203,182	1276992,294	128,310
8	T8	386134,875	1277088,687	127,399
9	T9	386132,228	1277221,501	130,774
10	T10	386137,980	1277346,859	133,107
11	T11	386167,660	1277461,093	139,806
12	T12	385644,077	1281826,756	138,671
13	T13	385607,294	1281938,245	137,647
14	T14	385554,663	1282072,226	142,154
15	T15	385497,396	1282191,475	142,352
16	T16	385467,244	1282329,953	143,106
17	T17	385425,186	1282447,628	142,310
18	T18	385382,476	1282580,278	140,867
19	T19	385333,576	1282721,901	139,657
20	T20	385312,344	1282833,615	139,418
21	T21	385244,363	1282953,917	140,294
22	T22	385219,814	1283094,683	139,878
23	T23	385181,023	1283199,854	140,249
24	T24	385143,748	1283325,358	140,651
25	T25	385123,989	1283443,704	136,827
26	T26	385092,330	1283580,097	136,944
27	T27	385040,926	1283712,940	137,122
28	T28	385019,191	1283826,468	135,772

**Приложение К**  
**(рекомендуемое)**

**Каталоги координат и высот точек привязки горных выработок и точек  
наблюдений других видов инженерных изысканий**

№ п/п	Номер выработки	Координаты, м		Высотные отметки, м
		X	Y	
1	6	386909,73	1274741,14	136,61
2	7	385442,29	1275231,16	123,74
3	8	385619,05	1275204,74	124,11
4	9	386806,54	1274907,32	134,79
5	10	386704,06	1275127,2	121,41
6	11	386685,36	1275180,16	123,49
7	12	386586,5	1275465,23	138,12
8	13	386464,87	1275731,43	131,55
9	14	386345,6	1276005,73	123,0
10	15	386321,39	1276092,97	123,85
11	16	386245,32	1276382,04	125,78
12	17	386207,05	1276617,2	125,22
13	18	386207,43	1276648,85	125,82
14	19	386232,09	1276971,5	129,81
15	20	386193,21	1277093,43	129,87
16	21	386169,74	1277382,65	137,2
17	22	386173,12	1277652,14	147,45
18	23	386178,5	1277909,78	139,21
19	24	386119,85	1277915,74	135,89
20	25	386049,42	1278117,39	133,11
21	26	386091,01	1278391,73	132,2
22	27	386161,57	1278649,15	128,97
23	28	386206,58	1278924,75	119,87
24	29	386324,4	1278912,77	120,96
25	30	386338,34	1279040,27	121,0
26	31	386348,8	1279134,67	120,81
27	32	386364,41	1279277,78	121,05
28	33	386428,66	1279550,93	129,49
29	34	386408,16	1279584,55	128,79
30	35	386597,52	1279722,4	131,99
31	36	386768,77	1279830,4	136,06
32	37	386798,6	1279849,09	138,32
33	38	386387,93	1279861,98	129,9
34	39	386312,77	1280117,82	131,4
35	40	386225,91	1280366,64	137,04
36	41	386216,61	1280393,78	136,67
37	42	386151,78	1280586,22	137,54
38	43	386057,76	1280865,11	141,14
39	44	385977,82	1281105,8	141,16
40	45	385904,47	1281327,3	141,13
41	46	385823,16	1281420,52	139,32

42	47	385770,05	1281403,24	138,93
43	48	385683,77	1281635,01	139,05
44	49	385621,74	1281824,66	138,39
45	50	385568,05	1281956,2	139,45
46	51	385477,37	1282244,83	142,82
47	52	385398,41	1282497,92	141,79
48	53	385327,06	1282725,76	139,6
49	54	385295,05	1282823,65	139,49
50	55	385219,59	1283054,84	140,75
51	56	385149,59	1283278,4	140,78
52	57	385144,05	1283296,16	140,94
53	58	385098,56	1283459,77	136,85
54	59	385058,54	1283606,01	136,95
55	60	385013,46	1283780,52	136,55
56	61	385080,89	1283798,84	137,18
57	62	385117,77	1283848,66	136,86
58	63	385087,08	1283971,43	138,05
59	64	385161,49	1284196,99	146,05
60	65	385069,76	1284430,36	144,35
61	66	385005,46	1284445,91	143,2
62	67	384722,68	1284421,79	139,77
63	68	384482,97	1284411,63	140,62
64	69	384404,19	1284409,3	138,27
65	70	384336,6	1284407,01	140,25
66	71	384094,4	1284509,87	142,7
67	72	383921,16	1284594,61	140,11
68	73	383756,83	1284648,55	137,59
69	74	383730,86	1284655,32	137,34
70	75	383640,87	1284683,59	135,41
71	76	383459,93	1284707,43	135,08
72	77	383305,69	1284685,38	137,5
73	78	383286,91	1284648,31	137,68
74	79	383066,18	1284755,52	135,65
75	80	383063,97	1284808,86	135,05
76	81	382966,43	1284897,93	135,65
77	82	385224,7	1275236,42	117,4
78	83	385181,7	1275236,59	116,35
79	84	384962,69	1275238,26	128,85

**Приложение Л  
(обязательное)**

**Акты полевого контроля и приемки работ  
(по форме, согласованной с Заказчиком)**

**Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ**

30 ноября 2021 г.

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Денисов В.О. и главный геодезист Акатьев В.Т., составили настоящий акт в том, что во время производства полевых работ на объекте: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области» произведён контроль и приёмка топографо-геодезических работ.

Полевые работы на объекте выполнялись в сентябре-ноябре 2021 года.

Таблица П.1 – Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объем факт.
1	Обследование геодезических пунктов	шт.	5
2	Создание планово-высотной опорной геодезической сети с использованием спутникового навигационного оборудования	шт.	8
3	Закладка грунтовых реперов долговременного закрепления с использованием спутникового навигационного оборудования	шт.	8
4	Рекогносцировочное обследование трассы	км	14,1
5	Топографическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа 0,5 м и съемка подземных коммуникаций	га	124,6
6	Разбивка и привязка инженерно-геологических выработок	шт	79

Топографическая съемка. Контрольные измерения. Количество контрольных пикетов – 189.  
Таблица П.2 – Расхождение контуров в плане

Величина отклонения	Количество контрольных точек	%
0 – 0,02	96	32
0,02 – 0,05	166	50
0,05 – 0,10	58	18
0,10-0,20	-	-

Таблица П.3 – Расхождение рельефа по высоте

Величина отклонения	Количество контрольных точек	%
0 – 0,02	104	34
0,02 – 0,05	150	49
0,05 – 0,10	52	17
0,10-0,20	-	-

Состояние полевой документации хорошее, к ведению абрисов претензий нет.

Работу сдал инженер-геодезист:



Денисов В.О.

Работу принял главный геодезист:



Акатьев В.Т.

## Акт камеральной приемки инженерно-геодезических работ

3 марта 2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Корякин И.В. и главный геодезист Акатьев В.Т., составили настоящий акт в том, что первый сдал, а второй принял завершённые топографо-геодезические работы, выполненные на объекте: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области».

Таблица П.4 – Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объем факт.
1	Камеральное трассирование	км	14,1
2	Составление топографического плана М 1:1000	га	124,6
3	Составление схемы опорного планово-высотного обоснования	лист	1
4	Составление схемы съёмочного обоснования	лист	1
5	Согласование с эксплуатирующими организациями	лист	30
6	Составление продольных профилей по трассе проектируемого газопровода	лист	31
7	Составление технического отчета	отчет	1

По выполненным работам представлена следующая документация:

- 1 акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;
- 2 акт камеральной приемки завершенных топографо-геодезических работ;
- 3 картограмма топографо-геодезической изученности, совмещенная с картограммой выполненных работ;
- 4 схема планово-высотного обоснования;
- 5 схема съемочного обоснования;
- 6 инженерно-топографический план М 1:1000;
- 7 продольные профили вдоль трасс проектируемого газопровода М горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100.

Заключение о соответствии выполненных работ требованиям действующих инструкций и наставлений к техническому заданию: все работы выполнены в соответствии с действующими СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97, а также с техническим заданием заказчика.

Общая оценка выполненных работ: хорошо.

Работу сдал инженер-геодезист:

Работу принял главный геодезист:



Корякин И.В.



Акатьев В.Т.

**Приложение М**  
**(обязательное)**  
**Ведомость углов поворотов**

Обозначение точки	Пикетажное значение	Направление угла поворота		Координаты точки		Длина линии, м	Дирекционный угол, градусы, минуты, секунды
		лево, градусы, минуты, секунды	право, градусы, минуты, секунды	X, м	Y, м		
1	2	3	4	5	6	7	8
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области							
Начало	0+0,00		0°0'0"	1274738.95	386913.39		149°8'40"
УП1	0+4,27	23°38'32"		1274741.14	386909.73	4.27	125°30'8"
УП2	1+21,11	8°57'47"		1274836.25	386841.88	116.84	116°32'21"
УП3	3+89,69	7°9'59"		1275076.53	386721.87	268.58	109°22'22"
УП4	5+35,84	1°29'49"		1275214.42	386673.39	146.15	107°52'33"
УП5	6+67,08		3°15'19"	1275339.32	386633.11	131.24	111°7'51"
СТВ5-1	8+33,35	0°57'45"		1275494.40	386573.17	166.27	110°10'6"
УП6	8+98,83		11°39'49"	1275555.88	386550.59	65.48	121°49'56"
УП7	9+38,43	7°16'25"		1275589.51	386529.71	39.60	114°33'30"
СТВ7-1	12+43,00		0°17'51"	1275866.54	386403.12	304.57	114°51'21"
УП8	13+50,17	8°17'36"		1275963.77	386358.07	107.17	106°33'46"
УП9	14+74,77	7°20'36"		1276083.20	386322.56	124.60	99°13'10"
УП10	15+72,59		7°42'28"	1276179.77	386306.88	97.82	106°55'38"
УП11	17+86,16	7°31'1"		1276384.08	386244.70	213.57	99°24'38"
УП12	20+18,28	10°30'38"		1276613.08	386206.75	232.12	88°53'60"
СТВ12-1	20+58,94		0°23'15"	1276653.73	386207.53	40.66	89°17'15"
УП13	20+88,14	11°11'25"		1276682.93	386207.89	29.20	78°5'50"
УП14	22+54,99		14°49'53"	1276846.19	386242.30	166.85	92°55'43"
УП15	23+66,24		14°45'29"	1276957.30	386236.62	111.25	107°41'11"
УП16	25+75,78	16°52'9"		1277156.93	386172.96	209.54	90°49'2"
УП17	28+65,81	2°1'6"		1277446.93	386168.82	290.03	88°47'57"
УП18	33+29,16		86°10'29"	1277910.18	386178.53	463.35	174°58'26"
УП19	33+93,67	28°31'27"		1277915.83	386114.27	64.51	146°26'59"
УП20	34+12,08		28°8'8"	1277926.00	386098.93	18.41	174°35'8"
УП21	34+68,62	86°30'47"		1277931.34	386042.64	56.54	88°4'21"
УП22	36+50,19	6°25'15"		1278112.81	386048.75	181.57	81°39'6"
СТВ22-1	38+51,92	0°56'24"		1278312.40	386078.04	201.73	80°42'42"
УП23	39+32,30	38°36'37"		1278391.73	386091.01	80.38	42°6'5"
УП24	39+77,41		38°37'30"	1278421.97	386124.48	45.11	80°43'35"
УП25	44+87,25	86°55'23"		1278925.15	386206.64	509.84	353°48'12"
УП26	46+5,66		89°56'29"	1278912.37	386324.36	118.41	83°44'42"
СТВ26-1	50+13,58	0°0'1"		1279317.86	386368.80	407.92	83°44'41"
УП27	52+6,57	50°34'37"		1279509.69	386389.83	192.99	33°10'4"
УП28	52+60,46		87°17'33"	1279539.18	386434.94	53.89	120°27'37"

Обозначение точек	Пикетажное значение	Направление угла поворота		Координаты точки		Длина линии, м	Дирекционный угол, градусы, мин, сек
		лево, градусы, мин, сек	право, градусы, мин, сек	X, м	Y, м		
1	2	3	4	5	6	7	8
СТВ28-1	52+79,18		0°0'57"	1279555.31	386425.46	18.72	120°28'34"
СТВ28-2	53+8,50	0°1'53"		1279580.59	386410.58	29.32	120°26'41"
УП29	53+36,17	36°18'51"		1279604.44	386396.56	27.67	84°7'50"
УП30	55+5,96		22°12'41"	1279773.34	386413.93	169.79	106°20'31"
УП31	56+44,21		1°24'40"	1279906.00	386375.03	138.25	107°45'10"
УП32	57+61,98	2°56'45"		1280018.16	386339.12	117.77	104°48'25"
УП33	59+63,03		7°6'56"	1280212.54	386287.74	201.05	111°55'21"
УП34	61+27,93	3°17'39"		1280365.51	386226.17	164.90	108°37'42"
СТВ34-1	67+7,11	0°19'11"		1280914.35	386041.16	579.18	108°18'31"
СТВ34-2	70+42,68		0°1'40"	1281232.94	385935.75	335.57	108°20'11"
УП35	72+55,90		89°41'20"	1281435.33	385868.67	213.22	198°1'31"
УП36	73+69,56	89°57'9"		1281400.15	385760.58	113.66	108°4'22"
УП37	78+12,24		4°8'14"	1281820.99	385623.25	442.68	112°12'37"
УП38	79+61,24	4°50'30"		1281958.93	385566.93	149.00	107°22'7"
СТВ38-1	87+63,09		0°44'28"	1282724.22	385327.56	801.85	108°6'34"
СТВ38-2	90+73,71	0°37'16"		1283019.46	385231.01	310.62	107°29'18"
СТВ38-3	92+57,79	0°6'13"		1283195.03	385175.69	184.08	107°23'5"
УП39	93+65,79	1°52'26"		1283298.09	385143.43	108.00	105°30'39"
СТВ39-1	95+31,42	0°12'14"		1283457.69	385099.13	165.63	105°18'25"
СТВ39-2	96+88,81	0°50'36"		1283609.50	385057.58	157.39	104°27'49"
УП40	98+65,44	89°15'50"		1283780.53	385013.47	176.63	15°11'59"
УП41	99+56,66		6°4'37"	1283804.44	385101.50	91.22	21°16'36"
УП42	99+83,45		82°47'0"	1283814.17	385126.47	26.79	104°3'36"
УП43	101+57,88	45°10'21"		1283983.37	385084.09	174.43	58°53'15"
УП44	103+20,71		35°37'10"	1284122.78	385168.22	162.83	94°30'25"
УП45	104+59,94		23°54'24"	1284261.58	385157.28	139.23	118°24'49"
УП46	106+39,61	40°48'36"		1284419.60	385071.79	179.67	77°36'12"
УП47	106+49,59		88°48'13"	1284429.35	385073.93	9.98	166°24'25"
УП48	107+20,04		18°28'5"	1284445.91	385005.46	70.45	184°52'30"
УП49	110+57,54	3°6'57"		1284417.23	384669.18	337.50	181°45'34"
УП50	113+92,14	4°40'20"		1284406.95	384334.74	334.60	177°5'14"
УП51	114+27,63	23°21'12"		1284408.76	384299.29	35.49	153°44'2"
СТВ51-1	118+7,29		0°51'33"	1284576.77	383958.83	379.66	154°35'35"
УП52	118+91,71		9°36'43"	1284612.99	383882.58	84.42	164°12'18"
СТВ52-1	120+20,41		0°20'57"	1284648.02	383758.73	128.70	164°33'15"
УП53	120+78,78	3°7'25"		1284663.57	383702.47	58.37	161°25'50"
УП54	121+40,30		11°3'38"	1284683.16	383644.15	61.52	172°29'28"
СТВ54-1	123+96,59	0°34'56"		1284716.65	383390.07	256.29	171°54'32"
УП55	124+57,24		66°24'45"	1284725.19	383330.02	60.65	238°19'17"
УП56	125+1,72		4°50'30"	1284687.34	383306.66	44.48	243°9'47"

Обозначение точек	Пикетажное значение	Направление угла поворота		Координаты точки		Длина линии, м	Дирекционный угол, градусы, мин, сек
		лево, градусы, мин, сек	право, градусы, мин, сек	X, м	Y, м		
1	2	3	4	5	6	7	8
СТВ56-1	125+50,21	0°1'35"		1284644.07	383284.77	48.49	243°8'12"
УП57	125+72,63	90°12'28"		1284624.07	383274.64	22.42	152°55'44"
УП58	126+48,74	7°27'47"		1284658.70	383206.87	76.11	145°27'57"
УП59	128+19,52	53°8'48"		1284755.52	383066.18	170.78	92°19'9"
СТВ59-1	128+31,12		0°4'21"	1284767.11	383065.71	11.60	92°23'30"
УП60	128+72,91		45°13'14"	1284808.86	383063.97	41.79	137°36'44"
УП61	130+1,99		90°0'0"	1284895.88	382968.62	129.08	227°36'44"
Конец	130+12,63		0°0'0"	1284888.02	382961.45	10.64	0°0'0"
Ответвление на дер. Уткино							
Начало	0+0,00		0°0'0"	1279597.14	386400.85		32°32'57"
УП1	4+33,49	2°29'30"		1279830.37	386766.26	433.49	30°3'27"
Выход из земли ГЗ\РУП2	4+70,86		89°41'43"	1279849.09	386798.60	37.37	119°45'10"
Конец	4+81,61		0°0'0"	1279858.42	386793.26	10.75	0°0'0"
Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново							
Начало	0+0,00		0°0'0"	1275204.07	385623.39		171°19'44"
УП1	1+79,07		7°28'33"	1275231.07	385446.37	179.07	178°48'16"
УП2	6+52,71		16°2'35"	1275240.95	384972.83	473.64	194°50'51"
Конец	6+73,95		0°0'0"	1275235.51	384952.30	21.24	0°0'0"
Ответвление на ГРПШ дер. Миглино							
Начало	0+0,00		0°0'0"	1284895.15	382967.95		137°10'3"
Конец	0+13,76		0°0'0"	1284904.50	382957.86	13.76	0°0'0"

Составил: Корякин И.В.

Проверил: Акатьев В.Т.




**Приложение Н**  
**(обязательное)**  
**Ведомость пересекаемых угодий и лесов**

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий														Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области																		
	0+0,00	0+62,69	62.69			62.69											62.69	
	0+62,69	1+82,76	120.07			120.07											120.07	заболоч.
	1+82,76	2+2,85	20.09			20.09											20.09	
	2+2,85	2+44,94	42.09							42.09							42.09	карьер
	2+44,94	2+63,13	18.19			18.19											18.19	
	2+63,13	3+22,51	59.38				59.38										59.38	
	3+22,51	3+67,11	44.60			44.60											44.60	
	3+67,11	4+69,44	102.33			102.33											102.33	
	4+69,44	4+76,68	7.24						7.24								7.24	р. Курбица
	4+76,68	4+83,32	6.64				6.64										6.64	
	4+83,32	4+98,59	15.27						15.27								15.27	карьер
	4+98,59	6+88,83	190.23			190.23											190.23	
	6+88,83	8+3,91	115.09						115.09								115.09	карьер
	8+3,91	9+60,90	156.99			156.99											156.99	
	9+60,90	11+26,56	165.66						165.66								165.66	крукий склон
	11+26,56	13+91,31	264.75			264.75											264.75	

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	13+91,31	14+5,79	14.48		14.48											14.48	заболоч.
	14+5,79	14+16,32	10.54							10.54						10.54	канава
	14+16,32	15+63,11	146.78			146.78										146.78	
	15+63,11	15+76,28	13.18					13.18								13.18	
	15+76,28	16+45,22	68.94			68.94										68.94	
	16+45,22	16+77,60	32.37				32.37									32.37	
	16+77,60	16+91,43	13.84												13.84	13.84	редколесье
	16+91,43	17+30,66	39.23				39.23									39.23	
	17+30,66	17+41,67	11.00			11.00										11.00	
	17+41,67	17+45,57	3.91				3.91									3.91	
	17+45,57	17+52,32	6.75			6.75										6.75	
	17+52,32	20+30,27	277.94				277.94									277.94	
	20+30,27	20+47,43	17.17							17.17						17.17	автодорога, канава
	20+47,43	22+40,24	192.81				192.81									192.81	
	22+40,24	22+58,68	18.44			18.44										18.44	
	22+58,68	22+72,17	13.49				13.49									13.49	
	22+72,17	22+80,36	8.20			8.20										8.20	
	22+80,36	23+8,54	28.17				28.17									28.17	
	23+8,54	23+13,50	4.97							4.97						4.97	канава
	23+13,50	24+37,55	124.04				124.04									124.04	
	24+37,55	24+53,60	16.06				16.06									16.06	заболоч.

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание	
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	24+53,60	27+9,74	256.13			256.13										256.13		
	27+9,74	27+54,45	44.72			44.72										44.72	заболоч.	
	27+54,45	28+66,58	112.12			112.12										112.12		
	28+66,58	32+28,73	362.16		362.16											362.16		
	32+28,73	33+27,50	98.77			98.77										98.77		
	33+27,50	33+54,35	26.84		26.84											26.84		
	33+54,35	33+76,97	22.62						22.62							22.62	автодорога	
	33+76,97	33+88,09	11.12		11.12											11.12		
	33+88,09	34+7,75	19.66				19.66									19.66		
	34+7,75	35+26,25	118.50		118.50											118.50		
	35+26,25	35+36,57	10.32												10.32	10.32	редколесье	
	35+36,57	35+57,55	20.98		20.98											20.98		
	35+57,55	35+66,68	9.12													9.12	9.12	редколесье
	35+66,68	35+79,98	13.30		13.30											13.30		
	35+79,98	35+89,90	9.92				9.92									9.92		
	35+89,90	38+64,83	274.94		274.94											274.94		
	38+64,83	38+74,29	9.46				9.46									9.46		
	38+74,29	42+64,10	389.81		389.81											389.81		
	42+64,10	43+26,95	62.85				62.85									62.85		
	43+26,95	43+87,81	60.86				60.86									60.86	заболоч.	
	43+87,81	43+91,80	3.99		3.99											3.99	заболоч.	
	43+91,80	44+36,47	44.67				44.67									44.67	заболоч.	

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	44+36,47	44+61,86	25.39		25.39											25.39	заболоч.
	44+61,86	44+98,77	36.91					36.91								36.91	заболоч.
	44+98,77	45+23,21	24.44			24.44										24.44	заболоч.
	45+23,21	45+42,47	19.26						19.26							19.26	автодорога
	45+42,47	48+29,39	286.93		286.93											286.93	заболоч.
	48+29,39	48+35,11	5.72						5.72							5.72	р. Чернятка
	48+35,11	48+68,40	33.29		33.29											33.29	заболоч.
	48+68,40	49+6,75	38.35									38.35				38.35	заболоч.
	49+6,75	49+18,12	11.37		11.37											11.37	заболоч.
	49+18,12	49+26,51	8.39				8.39									8.39	заболоч.
	49+26,51	51+2,97	176.46			176.46										176.46	заболоч.
	51+2,97	51+9,08	6.11		6.11											6.11	
	51+9,08	52+77,21	168.13	168.13 3												168.13	
	52+77,21	52+88,03	10.82				10.82									10.82	
	52+88,03	52+99,35	11.32						11.32							11.32	автодорога
	52+99,35	53+4,42	5.06				5.06									5.06	
	53+4,42	56+12,98	308.57	308.5 7												308.57	
	56+12,98	56+19,67	6.69		6.69											6.69	
	56+19,67	56+49,20	29.53				29.53									29.53	
	56+49,20	61+38,00	488.80		488.80											488.80	
	61+38,00	61+49,80	11.80						11.80							11.80	автодорога

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание	
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	61+49,80	62+80,55	130.75			130.75											130.75	
	62+80,55	62+91,45	10.90				10.90										10.90	заболоч.
	62+91,45	62+95,46	4.01							4.01							4.01	ручей
	62+95,46	63+7,57	12.11				12.11										12.11	
	63+7,57	63+16,62	9.05			9.05											9.05	
	63+16,62	68+71,44	554.82	554.8 2													554.82	
	68+71,44	68+72,40	0.96			0.96											0.96	
	68+72,40	69+42,70	70.29				70.29										70.29	
	69+42,70	69+54,93	12.23			12.23											12.23	
	69+54,93	69+93,20	38.27				38.27										38.27	
	69+93,20	70+8,89	15.69			15.69											15.69	
	70+8,89	73+14,92	306.03	306.0 3													306.03	
	73+14,92	73+17,36	2.44			2.44											2.44	
	73+17,36	73+41,51	24.15							24.15							24.15	автодорога
	73+41,51	73+62,38	20.88			20.88											20.88	
	73+62,38	74+60,67	98.28	98.28													98.28	
	74+60,67	74+77,42	16.76			16.76											16.76	
	74+77,42	74+93,29	15.87					15.87									15.87	
	74+93,29	77+8,09	214.80			214.80											214.80	
	77+8,09	77+69,58	61.48				61.48										61.48	
	77+69,58	78+46,27	76.70			76.70											76.70	

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	78+46,27	78+75,32	29.05			29.05										29.05	заболоч.
	78+75,32	78+79,41	4.09							4.09						4.09	ручей
	78+79,41	79+41,48	62.07				62.07									62.07	заболоч.
	79+41,48	79+83,44	41.96			41.96										41.96	
	79+83,44	87+70,21	786.77				786.77									786.77	
	87+70,21	87+91,43	21.23				21.23									21.23	заболоч.
	87+91,43	88+8,04	16.60			16.60										16.60	заболоч.
	88+8,04	88+19,80	11.77				11.77									11.77	заболоч.
	88+19,80	88+40,44	20.64			20.64										20.64	заболоч.
	88+40,44	88+76,16	35.72				35.72									35.72	заболоч.
	88+76,16	88+80,42	4.26			4.26										4.26	
	88+80,42	89+69,07	88.65				88.65									88.65	
	89+69,07	90+47,89	78.83			78.83										78.83	
	90+47,89	90+83,19	35.29													35.29	редколесье
	90+83,19	91+75,32	92.13			92.13										92.13	
	91+75,32	93+42,60	167.28	167.28												167.28	
	93+42,60	94+2,88	60.28			60.28										60.28	
	94+2,88	94+34,24	31.36				31.36									31.36	
	94+34,24	94+61,00	26.76			26.76										26.76	
	94+61,00	95+12,56	51.55				51.55									51.55	
	95+12,56	95+95,69	83.13				83.13									83.13	заболоч.

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	95+95,69	96+6,31	10.62							10.62						10.62	заболоч., ручей пересых.
	96+6,31	98+28,70	222.39				222.39									222.39	заболоч.
	98+28,70	98+57,24	28.55			28.55										28.55	заболоч.
	98+57,24	98+73,16	15.92				15.92									15.92	
	98+73,16	98+99,46	26.30			26.30										26.30	
	98+99,46	99+20,86	21.40							21.40						21.40	автодорога
	99+20,86	99+26,30	5.44			5.44										5.44	
	99+26,30	99+30,38	4.07				4.07									4.07	
	99+30,38	99+41,55	11.17			11.17										11.17	
	99+41,55	100+32,34	90.80	90.80												90.80	
	100+32,34	100+83,23	50.89			50.89										50.89	заболоч.
	100+83,23	100+85,34	2.10							2.10						2.10	ручей
	100+85,34	100+98,21	12.88			12.88										12.88	заболоч.
	100+98,21	101+24,76	26.54				26.54									26.54	заболоч.
	101+24,76	101+36,34	11.58			11.58										11.58	
	101+36,34	102+25,67	89.33				89.33									89.33	заболоч.
	102+25,67	102+52,10	26.43			26.43										26.43	
	102+52,10	102+83,33	31.23				31.23									31.23	
	102+83,33	103+31,61	48.28			48.28										48.28	
	103+31,61	106+58,61	327.00	327.00												327.00	

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание	
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	106+58,61	106+64,86	6.26													6.26	6.26	полоса древесных насаждений
	106+64,86	106+66,91	2.05							2.05						2.05	2.05	мелиор. канал
	106+66,91	106+75,52	8.61			8.61										8.61	8.61	заболоч.
	106+75,52	106+97,88	22.36							22.36						22.36	22.36	автодорога
	106+97,88	109+71,17	273.30			273.30										273.30	273.30	заболоч.
	109+71,17	109+75,90	4.73							4.73						4.73	4.73	канава
	109+75,90	110+30,23	54.33			54.33										54.33	54.33	заболоч.
	110+30,23	110+36,19	5.96							5.96						5.96	5.96	мелиоративный канал
	110+36,19	112+63,08	226.89			226.89										226.89	226.89	
	112+63,08	113+19,78	56.70			56.70										56.70	56.70	заболоч.
	113+19,78	113+29,48	9.71							9.71						9.71	9.71	ручей мелиоративной системы
	113+29,48	113+34,82	5.33			5.33										5.33	5.33	
	113+34,82	113+52,52	17.71													17.71	17.71	сенохос
	113+52,52	113+63,26	10.74					10.74								10.74	10.74	
	113+63,26	118+48,97	485.72													485.72	485.72	сенохос
	118+48,97	118+77,32	28.35			28.35										28.35	28.35	заболоч.
	118+77,32	120+29,55	152.23													152.23	152.23	сенохос

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	120+29,55	120+41,93	12.37							12.37						12.37	автодорога
	120+41,93	121+52,63	110.70													110.70	сенонос
	121+52,63	121+96,00	43.38			43.38										43.38	заболоч.
	121+96,00	122+11,59	15.59					15.59								15.59	заболоч.
	122+11,59	122+45,27	33.67			33.67										33.67	заболоч.
	122+45,27	122+49,27	4.00							4.00						4.00	ручей
	122+49,27	123+23,77	74.50			74.50										74.50	заболоч.
	123+23,77	125+10,43	186.66													186.66	сенонос
	125+10,43	125+30,21	19.78							19.78						19.78	автодорога
	125+30,21	128+39,47	309.26			309.26										309.26	
	128+39,47	128+61,89	22.42							22.42						22.42	автодорога
	128+61,89	129+21,05	59.16					59.16								59.16	
	129+21,05	129+41,70	20.65			20.65										20.65	заболоч.
	129+41,70	129+53,01	11.31					11.31								11.31	
	129+53,01	130+12,63	59.62			59.62										59.62	
Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново																	
	0+0,00	0+24,90	24.90			24.90										24.90	
	0+24,90	0+38,77	13.87					13.87								13.87	
	0+38,77	1+42,42	103.65			103.65										103.65	
	1+42,42	1+53,14	10.73					10.73								10.73	
	1+53,14	1+89,04	35.90			35.90										35.90	
	1+89,04	2+5,03	15.99					15.99								15.99	

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий													Примечание
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2+5,03	2+12,25	7.23		7.23											7.23	
	2+12,25	2+33,63	21.37			21.37										21.37	
	2+33,63	2+56,76	23.13		23.13											23.13	
	2+56,76	4+5,04	148.27			148.27										148.27	
	4+5,04	4+40,68	35.65							35.65						35.65	р. Юхтель
	4+40,68	4+80,75	40.06		40.06											40.06	заболоч.
	4+80,75	4+87,09	6.35		6.35											6.35	
	4+87,09	5+12,93	25.83			25.83										25.83	
	5+12,93	5+21,01	8.08		8.08											8.08	
	5+21,01	5+65,76	44.75			44.75										44.75	
	5+65,76	5+81,94	16.18		16.18											16.18	
	5+81,94	5+97,61	15.67			15.67										15.67	
	5+97,61	6+6,52	8.91		8.91											8.91	
	6+6,52	6+34,38	27.86			27.86										27.86	
	6+34,38	6+42,77	8.39		8.39											8.39	
Ответвление на дер. Уткино																	
	0+0,00	4+36,95	436.95	436.95												436.95	
	4+36,95	4+43,20	6.25		6.25											6.25	
	4+43,20	4+55,26	12.06							12.06						12.06	автодорога
	4+55,26	4+81,61	26.35		26.35											26.35	
Ответвление на ГРПШ дер. Миглино																	

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-Т

Наименование областей, районов сельских советов и землепользователей	Участок			Протяженность угодий												Примечание	
	от ПК	до ПК	Длина, м	пашня	выгон	луг	лес	кустарник	сад	неудобные земли	вырубка	болото	гари	огород	прочее	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	0+0,00	0+13,76	13.76		13.76											13.76	
	ИТОГО			2457.86	0.00	5856.26	3954.55	180.89	0.00	666.19	0.00	0.00	38.35	0.00	1027.85		

Составил: Корякин И.В.

Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение П**  
**(обязательное)**  
**Ведомость косогорных участков**

Начало участка, км	Пикет	Плюсовка	Конец участка, км	Пикет	Плюсовка	Протяженность, м	Угол склона, градусы	Примечание
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области								
0	2	24.00	0	2	58.00	34.00	8.03	Влево
0	2	58.00	0	2	74.00	16.00	7.96	Влево
0	2	74.00	0	2	86.00	12.00	8.09	Влево
0	2	86.00	0	3	72.00	86.00	6.80	Влево
0	4	12.00	0	4	26.00	14.00	4.20	Вправо
0	4	26.00	0	4	38.00	12.00	8.03	Вправо
0	4	50.00	0	4	62.00	12.00	2.72	Влево
0	4	62.00	0	4	74.00	12.00	7.16	Вправо
0	4	74.00	0	4	86.00	12.00	6.66	Влево
0	4	86.00	0	6	2.00	116.00	4.86	Вправо
0	6	90.00	0	7	2.00	12.00	10.37	Влево
0	7	2.00	0	7	14.00	12.00	2.93	Влево
0	7	14.00	0	7	26.00	12.00	3.21	Вправо
0	7	26.00	0	7	46.00	20.00	2.37	Влево
0	7	46.00	0	7	58.00	12.00	8.22	Влево
0	7	58.00	0	7	88.00	30.00	17.01	Влево
0	7	88.00	0	8	0.00	12.00	20.59	Влево
0	8	0.00	0	8	12.00	12.00	14.71	Влево
0	8	12.00	0	9	14.00	102.00	3.10	Влево
0	9	76.00	0	9	88.00	12.00	11.64	Влево
0	9	88.00	1	10	0.00	12.00	12.68	Влево

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-Т

Начало участка, км	Пикет	Плюсовка	Конец участка, км	Пикет	Плюсовка	Протяженность, м	Угол склона, градусы	Примечание
1	10	0.00	1	10	74.00	74.00	11.96	Влево
1	10	74.00	1	12	30.00	156.00	7.98	Влево
1	14	16.00	1	14	40.00	24.00	1.96	Вправо
2	24	52.00	2	27	38.00	286.00	3.51	Влево
3	34	70.00	4	44	40.00	970.00	2.32	Влево
9	93	64.00	9	95	92.00	228.00	1.30	Вправо
11	113	26.00	11	114	4.00	78.00	1.18	Влево
12	120	52.00	12	121	56.00	104.00	1.58	Влево
<b>Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново</b>								
0	0	0,00	0	1	80,00	180,00	2.64	Влево
0	4	6,00	0	4	18,00	12,00	6.12	Влево
0	4	18,00	0	4	30,00	12,00	5.58	Вправо

Составил: Корякин И.В.



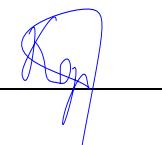
Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение Р**  
**(обязательное)**  
**Ведомость пересечения с водотоками**

№ п/п	Наименование	Пикетаж	Угол пересечения	Левый берег	Правый берег	Ширина по трассе	Глубина	Дата изысканий	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области									
1	Река Курбица	4+72,62	47°29'33"	4+69,45	4+76,68	6.72	1.11	15.09.2021	
2	Река Чернятка	48+33,12	85°54'34"	48+29,39	48+35,11	5.63	0.68	15.09.2021	
3	Ручей б-н	62+93,52	57°9'42"	62+94,44	62+92,97	1.65	0.20	15.09.2021	
4	Ручей б-н	78+77,53	62°39'6"	78+77,75	78+77,33	0.39	0.10	16.09.2021	
5	Ручей б-н	95+99,87	61°15'49"						
6	Ручей б-н	100+84,16	50°59'46"	100+84,94	100+81,95	2.22	0.28	16.09.2021	
7	мелиоративный канал 1.1-ГД	106+65,81	89°16'1"	106+64,93	106+66,91	1.97	1.00	16.09.2021	
8	мелиоративный канал 1.3-ГД	110+33,28	80°46'0"	110+32,03	110+34,58	2.58	0.49	17.09.2021	
9	мелиоративная система "Миглино", Ручей №1	113+24,97	62°52'49"	113+23,21	113+26,81	3.57	0.47	17.09.2021	
10	Мелиоративная система "Миглино", Канал 2-ГД	122+47,19	68°2'38"	122+46,57	122+47,85	1.29	0.31	17.09.2021	
Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново									
1	Река Юхоть	4+13,35	64°33'20"	4+6,83	4+35,62	30.03	1.55	09.09.2021	1

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение С**  
**(обязательное)**

**Ведомость пересечения с автомобильными дорогами**

Пикетажное значение	Плюсовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Категория, тип покрытия	Ширина проезжей части по линии перехода, м	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи по линии перехода, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области									
1	64.19	полевая дорога		81°10'16"	б/к, грунт	2.92			
2	27.28	полевая дорога		90°0'0"	б/к, грунт	3.2			
3	30.12	полевая дорога		88°46'8"	б/к, грунт	3.89			
5	81.38	полевая дорога		56°28'42"	б/к, грунт	4.64			
6	53.41	полевая дорога		56°54'1"	б/к, грунт	3.76			
12	32.9	полевая дорога		80°22'15"	б/к, грунт	3.23			
14	43.79	полевая дорога		36°21'51"	б/к, грунт	4.38			
17	34.39	полевая дорога		87°28'42"	б/к, грунт	2.51			
20	37,65	асф. дорога		87°42'12"	IV	5.12	7.99	14.15	Администрация Большесельского муниципального района Ярославской

Пикетажное значение	Плюсовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Категория, тип покрытия	Ширина проезжей части по линии перехода, м	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи по линии перехода, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									области Советская площадь, 9, село Большое Село, Ярославской области
29	50.71	полевая дорога		76°46'50"	б/к, грунт	63.18			
31	26	полевая дорога		5°12'5"	б/к, грунт	90.21			
33	45.37	полевая дорога		81°54'15"	б/к, грунт	7.6			
33	65,82	P-132 "Золотое Кольцо"	км 1510+458	88°59'1"	IV асфальтобетон	7.46	12.7	22.62	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ" ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034
45	33,58	P-132 "Золотое Кольцо"	км 1511+471	89°58'22"	IV асфальтобетон	7.21	12.51	19.14	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ" ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034
52	92,96	"Подъезд к Уткино"	км 0+080	86°10'27"	IV асфальтобетон	3.47	5.28	11.33	Федеральное Казенное Учреждение "управление Автомобильной Магистрали Москва - Нижний Новгород Федерального Дорожного Агентства Пролетарская ул., 18,

Пикетажное значение	Плюсовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Категория, тип покрытия	Ширина проезжей части по линии перехода, м	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи по линии перехода, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Канавинский район, жилой район Мещерское Озеро, Нижний Новгород
61	44,36	автодорога		66°28'6"	IV битумоминеральная смесь	3.21	5.47	11.8	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль
70	10.76	полевая дорога		53°6'44"	б/к, грунт	3.54			
70	78.47	полевая дорога		81°37'13"	б/к, грунт	2.31			
73	27,98	P-132 "Золотое Кольцо"	км 1514+053	89°44'37"	IV асфальтобетон	6.89	14.75	24.16	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ" ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034
79	51.88	полевая дорога		71°10'14"	б/к, грунт	2.5			
93	54,70	асф. дорога		86°8'26"	без категории	4.01			Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль
99	14,46	P-132 "Золотое Кольцо"	км 1516+547	89°17'22"	IV асфальтобетон	7.26	14.55	21.4	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ" ул. Возрождения, д.31, г.

Пикетажное значение	Плюсовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Категория, тип покрытия	Ширина проезжей части по линии перехода, м	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи по линии перехода, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Вологда, 160034
106	87,44	P-132 "Золотое Кольцо"	км 1517+205	88°11'22"	IV асфальтобетон	11.5	14.2	22.35	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ" ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034
120	35,31	дорога		73°47'56"	грунт	3.12	8.04	12.44	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.
125	20,02	А/д Арефино-Миглино-Федорково	км 2+100	86°36'5"	IV асфальтобетон	6.63	12.08	19.78	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.
125	41.46	полевая дорога		78°2'24"	б/к, грунт	2.87			
126	7.12	полевая дорога		66°12'38"	б/к, грунт	2.21			
128	50,90	А/д Арефино-Миглино-Федорково	км 2+380	89°40'13"	IV асфальт	4.98	12.21	22.42	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.

Пикетажное значение	Плюсовка	Наименование дороги	Километраж автодороги в месте пересечения с трассой	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Категория, тип покрытия	Ширина проезжей части по линии перехода, м	Ширина земляного полотна, м	Ширина основания насыпи по линии перехода, м	Владелец, адрес, телефон, факс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново									
5	77,3	полевая дорога		81°3'53"	б/к, грунт	2,29			
Ответвление на дер. Уткино									
4	49,11	асф. дорога		87°42'49"	IV асфальтобетон	3	5,7	12,06	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



Приложение Т  
(обязательное)

**Ведомость пересечения с железными дорогами**

Пересечения с железными дорогами отсутствуют.

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение У  
(обязательное)**

**Ведомость пересечения с подземными сооружениями**

Пикетное значение пересечения		Наименование коммуникации	Владелец коммуникаций	Материал	Диаметр, мм	Глубина до верха коммуникации	Угол пересечения, градусы, мин, сек	Примечание		
ПК	+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области										
1	15,05	каб. связи	ПАО Ростелеком Ярославская обл., Большесельский р-н, с.Боль.село, ул. Мясникова д.59			1.00	67°30'18"			
129	52,27	водопр.	ГП Ярославской области Северный водоканал Ярославская область, г. Рыбинск, Волжская набережная, д. 10	ПЭ	110	1.20	19°52'7"			

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение Ф**  
**(обязательное)**

**Ведомость пересечения с надземными сооружениями**

**Линии электропередач, связи и т.п.**

Пикетажное значение		Угол пересечения, градусы, мин, сек	Наименование, направление, напряжение, марка провода	Число проводов, шт.	Расстояние от опор до трассы, м, № опор		Тип опор	Отметки земли, м			Высота нижнего провода по трассе, м	Примечание
ПК	Плюсов-ка				Левая опора	Правая опора		Левая опора	Правая опора	Точка пересечения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области												
34	30,69	86°14'50"	ВЛ 10 кВ	3	55.86 №58	19.07 №57	П11 П11	134.3	134.8	134.2	8.0	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
39	55,93	38°29'53"	ВЛ 10 кВ	3	108.92 №62	49.89 №63	УА11 П11	134.8	132.9	133.6	7.5	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
41	78,01	87°29'26"	ВЛ 10 кВ	3	33.16	13.11 №65	A011	132.9	129.5	130.7	7.5	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
59	41,94	51°26'50"	ВЛ 10 кВ	3	45.45 №6-6	10.99 №6-5	П11 П11		132.7	132.8	8.0	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
73	47,13	89°38'11"	ВЛ 10 кВ	3	47.89 №107	30.72 №106		137.7		138.8	8.0	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
93	70,83	59°32'10"	ВЛ 0,4 кВ	2	15.33 №132	14.63 №19		140.2	141.0	140.8	8.5	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
98	81,94	89°41'32"	ВЛ 10 кВ	3	20.12 №138	59.45 №139	П11 П11	136.8		136.5	8.5	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12,

2449.081.ИИ.0/0.1289-ИГДИ-Т

Пикетажное значение		Угол пересечения, градусы, мин, сек	Наименование, направление, напряжение, марка провода	Число проводов, шт.	Расстояние от опор до трассы, м, № опор		Тип опор	Отметки земли, м			Высота нижнего провода по трассе, м	Примечание
ПК	Плюсовка				Левая опора	Правая опора		Левая опора	Правая опора	Точка пересечения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												Ярославль Гусев Р.А.
98	94,84	88°27'24"	ВЛ 0,4 кВ	2	29.56	10.68	П11 П11	137.0	136.4	136.9	8.5	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
125	32,33	78°48'5"	ВЛ 10 кВ	3	45.23 №161	23.6 №160		138.4	137.3	137.5	8.0	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.
126	18,42	32°43'51"	ВЛ 0.4 кВ	5	21.81 №2	17.49 №3	П11 УП11	137.5	136.7	137.0	8.0	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго ул. Воинова, 12, Ярославль Гусев Р.А.

### Трубопроводы, кабельные эстакады

Пересечения отсутствуют.

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



**Приложение X**  
**(обязательное)**  
**Ведомость участков мелиорации**

Наименование участка мелиорации	Начало участка, пикетажное значение	Конец участка, пикетажное значение	Протяженность по оси трассы, м	Примечание
1	2	3	4	5
Мелиоративная система «Миглино»	99 + 59,14	100 + 19,78	60,64	
Мелиоративная система «Миглино»	100 + 98,54	102 + 98,87	180,87	
Мелиоративная система «Миглино»	104 + 79,74	106 + 21,76	142,02	
Мелиоративная система «Миглино»	106 + 84,66	113 + 38,13	653,47	
Мелиоративная система «Миглино»	115 + 62,52	118 + 84,73	322,21	
Мелиоративная система «Миглино»	121 + 34,42	123 + 71,55	237,13	
Мелиоративная система «Миглино»	125 + 64,37	125 + 91,93	27,56	

Составил: Белов А.Д.

Проверил: Акатьев В.Т.

**Приложение Ц**  
**(обязательное)**  
**Ведомость заболоченных участков**

Нача- лоуч ас- тка, км	Пикет	Плюсовка	Конец учас- тка, км	Пикет	Плюсовка	Длина участка по оси трассы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области							
0	0	62.69	0	1	82.76	120.07	Луг
1	13	91.31	1	14	5.79	14.48	Луг
2	24	37.55	2	24	53.6	16.05	Лес
2	27	9.74	2	27	54.45	44.71	Лес
4	43	26.95	4	43	87.81	60.86	Лес
4	43	87.81	4	43	91.8	3.99	Луг
4	43	91.8	4	44	36.47	44.67	Кустарник
4	44	36.47	4	44	61.86	25.39	Луг
4	44	61.86	4	44	98.77	36.91	Кустарник
4	44	98.77	4	45	23.21	24.44	Луг
4	45	42.47	4	48	29.39	286.92	Луг
4	48	35.11	4	48	68.4	33.29	Луг
4	48	68.4	4	49	6.75	38.35	Гари
4	49	6.75	4	49	18.12	11.37	Луг
4	49	18.12	4	49	26.51	8.39	Кустарник
4	49	26.51	5	51	2.97	176.46	Лес
6	62	80.55	6	62	91.45	10.90	Лес
7	78	46.27	7	78	75.32	29.05	Лес
7	78	79.41	7	79	41.48	62.07	Лес
8	87	70.21	8	87	91.43	21.22	Лес
8	87	91.43	8	88	8.04	16.61	Луг
8	88	8.04	8	88	19.8	11.76	Лес
8	88	19.8	8	88	40.44	20.64	Луг
8	88	40.44	8	88	76.16	35.72	Лес
9	95	12.56	9	95	95.69	83.13	Лес
9	95	95.69	9	96	6.31	10.62	заболоч., ручей пересых.
9	96	6.31	9	98	28.7	222.39	Лес
9	98	28.7	9	98	57.24	28.54	Луг
10	100	32.34	10	100	83.23	50.89	Луг
10	100	85.34	10	100	98.21	12.87	Луг
10	100	98.21	10	101	24.76	26.55	Лес
10	101	36.34	10	102	25.67	89.33	Лес
10	106	66.91	10	106	75.52	8.61	Луг
10	106	97.88	10	109	71.17	273.29	Луг
10	109	75.9	11	110	30.23	54.33	Луг

Нача- лоуч ас- тка, км	Пикет	Плюсовка	Конец учас- тка, км	Пикет	Плюсовка	Длина участка по оси трассы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
11	112	63.08	11	113	19.78	56.70	Луг
11	118	48.97	11	118	77.32	28.35	Луг
12	121	52.63	12	121	96	43.37	Луг
12	121	96	12	122	11.59	15.59	Кустарник
12	122	11.59	12	122	45.27	33.68	Луг
12	122	49.27	12	123	23.77	74.50	Луг
12	129	21.05	12	129	41.7	20.65	Луг
Ветка на дер. Игрищи, дер. Фофаново							
0	4	40,68	0	4	80,75	40,06	Луг

Составил: Корякин И.В.

Проверил: Акатьев В.Т.

**Приложение Ш**  
**(обязательное)**

**Сводная ведомость пересечений с инженерными коммуникациями с отметкой о согласовании местоположения с эксплуатирующей организацией**

Место пересечения по проектируемой трассе		Наименование	Угол пересечения, а	Глубина/Высота заложения, м	Характеристики коммуникации	Координаты точки пересечения		Отметка согласования эксплуатирующей организации (печать), наименование, адрес организации, ФИО согласующего лица
КМ	Пикетаж -ное значение					X, м	Y, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области								
0	1+15,05	каб. связи	67°30'18"	1.00		1274831.32	386845.40	ПАО Ростелеком, Ярославская обл., Большесельский р-н, с.Боль.село, ул. Мясникова д.59, Истомин М.П.
2	20+37,65	асф. дорога	87°42'12"		IV	1276632.44	386207.12	Администрация Большесельского муниципального района Ярославской области, Советская площадь, 9, село Большое Село, Ярославской области Лубенин В.А.
3	33+65,82	P-132 "Золотое Кольцо"	88°59'1"		IV асфальтобетон	1277913.39	386142.01	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ", ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034 Ковалев Р.В.
3	34+30,69	ВЛ 10 кВ 3	86°14'50"	Нн.пр=8 .00	10 кВ 3 пр.	1277927.76	386080.40	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
3	39+55,93	ВЛ 10 кВ 3	38°29'53"	Нн.пр=7 .50	10 кВ 3 пр.	1278407.57	386108.54	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.

Место пересечения по проектируемой трассе		Наименование	Угол пересечения, а	Глубина/Высота заложения, м	Характеристики коммуникации	Координаты точки пересечения		Отметка согласования эксплуатирующей организации (печать), наименование, адрес организации, ФИО согласующего лица
КМ	Пикетажное значение					X, м	Y, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	41+78,01	ВЛ 10 кВ 3	87°29'26"	Нн.пр=7 .50	10 кВ 3 пр.	1278619.95	386156.81	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
4	45+33,58	P-132 "Золотое Кольцо"	89°58'22"		IV асфальтобетон	1278920.15	386252.70	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ", ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034 Ковалев Р.В.
5	52+92,96	"Подъезд к Уткино"	86°10'27"		IV асфальтобетон	1279567.19	386418.46	Федеральное Казенное Учреждение "управление Автомобильной Магистрали Москва - Нижний Новгород Федерального Дорожного Агентства, Пролетарская ул., 18, Канавинский район, жилой район Мещерское Озеро, Нижний Новгород
5	59+41,94	ВЛ 10 кВ 3	51°26'50"	Нн.пр=8 .00	6 кВ 3 пр.	1280192.15	386293.12	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
6	61+44,36	автодорога	66°28'6"		IV битумоминеральная смесь	1280381.08	386220.92	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.
7	73+27,98	P-132 "Золотое Кольцо"	89°44'37"		IV асфальтобетон	1281413.02	385800.13	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ", ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034 Ковалев Р.В.

Место пересечения по проектируемой трассе		Наименование	Угол пересечения, а	Глубина/Высота заложения, м	Характеристики коммуникации	Координаты точки пересечения		Отметка согласования эксплуатирующей организации (печать), наименование, адрес организации, ФИО согласующего лица
КМ	Пикетажное значение					X, м	Y, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	73+47,13	ВЛ 10 кВ 3	89°38'11"	Нн.пр=8 .00	10 кВ 3 пр.	1281407.10	385781.91	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
9	93+54,70	асф. дорога	86°8'26"		без категории	1283287.51	385146.74	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.
9	93+70,83	ВЛ 0,4 кВ 2	59°32'10"	Нн.пр=8 .50	0.4 кВ 2 пр.	1283302.95	385142.08	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
9	98+81,94	ВЛ 10 кВ 3	89°41'32"	Нн.пр=8 .50	10 кВ 3 пр.	1283784.85	385029.40	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
9	98+94,84	ВЛ 0,4 кВ 2	88°27'24"	Нн.пр=8 .50	0.4 кВ 2 пр.	1283788.23	385041.84	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
9	99+14,46	P-132 "Золотое Кольцо"	89°17'22"		IV асфальтобетон	1283793.38	385060.78	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ", ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034 Ковалев Р.В.
10	106+87,44	P-132 "Золотое Кольцо"	88°11'22"		IV асфальтобетон	1284438.25	385037.14	ФКУ УПРДОР "ХОЛОМОГОРЫ", ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034 Ковалев Р.В.

Место пересечения по проектируемой трассе		Наименование	Угол пересечения, а	Глубина/Высота заложения, м	Характеристики коммуникации	Координаты точки пересечения		Отметка согласования эксплуатирующей организации (печать), наименование, адрес организации, ФИО согласующего лица
КМ	Пикетажное значение					X, м	Y, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	120+35,31	дорога	73°47'56"		грунт	1284651.99	383744.38	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль Замараев Д.И.
12	125+20,02	А/д Арефино-Миглино-Федорково	86°36'5"		IV асфальтобетон	1284671.01	383298.40	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль, Замараев Д.И.
12	125+32,33	ВЛ 10 кВ 3	78°48'5"	Нн.пр=8.00	10 кВ 3 пр.	1284660.02	383292.84	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
12	126+18,42	ВЛ 0.4 кВ 5	32°43'51"	Нн.пр=8.00	0.4 кВ 5 пр.	1284644.90	383233.87	ПАО Россети, Большесельский РЭС Ярэнерго, ул. Воинова, 12, Ярославль, Гусев Р.А.
12	128+50,90	А/д Арефино-Миглино-Федорково	89°40'13"		IV асфальт	1284786.87	383064.88	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль, Замараев Д.И.
12	129+52,27	водопр.	19°52'7"	1.20	ПЭ, ø110	1284862.36	383005.35	ГП Ярославской области Северный водоканал, Ярославская область, г. Рыбинск, Волжская набережная, д. 10, Баранов Н.Н.

Ответвление на дер. Уткино

Место пересечения по проектируемой трассе		Наименование	Угол пересечения, а	Глубина/Высота заложения, м	Характеристики коммуникации	Координаты точки пересечения		Отметка согласования эксплуатирующей организации (печать), наименование, адрес организации, ФИО согласующего лица
КМ	Пикетажное значение					X, м	Y, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4+49,11	асф. дорога	87°42'49"		IV асфальтобетон	1279838.19	386779.77	Департамент дорожного хозяйства Ярославской области, ул. Чайковского, 42А, Ярославль, Замараев Д.И.

Составил: Корякин И.В.



Проверил: Акатьев В.Т.



**Материалы согласований**

Согласовано 6 октября 2021  
присутствием представителей ЭГУ  
запрос тех. условия в единице  
АО «Газпром Газотранспределение»  
Челябинск г. Каменка.  
Произведены землемерные работы  
в присутствии представителей  
ЭГУ  
Макаров Илья  
Богданов АР  
ЭГУ



Согласовано 10.10.2021  
Большое Село ГП ЯО, Северной  
реконструкции № 177 Региональный

Согласовано  
Большое Село ГП ЯО, Северной  
реконструкции № 177 Региональный  
областного  
Согласовано:  
Макаров Илья  
10.10.2021  
Ф.И.О.  
ОГРН 10277009909  
ИИН 7707049388  
При земельных работах  
Большое Село ГП ЯО, Северной  
реконструкции № 177 Региональный  
областного

Согласовано  
директором МУП  
«КОММУНАЛНИК»  
105862084021  
Макаров Илья  
15.10.2021

Согласовано:  
Макаров Илья  
15.10.2021  
Ф.И.О.  
ОГРН 10277009909  
ИИН 7707049388  
При земельных работах  
Большое Село ГП ЯО, Северной  
реконструкции № 177 Региональный  
областного

координат МСК-76  
высота Балтийская  
в горизонтали проведены через 0,5 метра  
выполнена сентябрь-ноябрь 2021

1187-21-019-ИГДИ					
Изм.	Колч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб	Белов	Белов	11212		
Проверил	Акатьев	Акатьев	11212		
Иконтр	Ромашкин	Ромашкин	11212		
			Топографический план 1:1000		
			 <b>УДМУРТ РЕГИОНГАЗ</b>		



Ярославское региональное отделение  
Северо-Западного филиала ПАО «Мегафон»  
Россия, 150000, г. Ярославль  
ул. Свободы, д. 18  
т: +7 (4852) 789045 ф: +7 (4852) 789041  
[www.megafon.ru](http://www.megafon.ru), [megafonnw@megafon.ru](mailto:megafonnw@megafon.ru)  
ОКПО 61204641, ОГРН 1027809169585  
ИНН/КПП 7812014560 / 760445001

ООО «УдмуртРегионГаз»  
Директору  
Маслову Д.А.

Ответ на запрос

В ответ на Ваше письмо № 134 от 04.03.2022 г., разработка проектной документации по объекту: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского муниципального района Ярославской области» (шифр 1187-21-019-ИГДИ), сообщаем, что согласно присланной вами схемы расположения объекта и инженерно-топографического плана, инженерные коммуникации ПАО «Мегафон» отсутствуют.

С уважением

Директор Ярославского Регионального  
отделения

Серяков П.В.

● ● ● Шамшурин С.В.  
+7 920 105-0770

Исх. № 01/05/17568/22  
От 16.03.2022



Публичное акционерное общество «Ростелеком»

ул. Гончарная, д. 30, стр.1  
г. Москва, Россия, 115172,  
тел.: +7 (499) 998-80-22, факс: +7 (499) 999-82-83  
e-mail: info@rostelecom@r.rt.ru, web: www.rt.ru

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

на №102 от 28.02.2022

**Директору  
ООО «Удмуртрегионгаз»**

**Д.А. Маслову**

### О согласовании топографической съемки

Уважаемый Дмитрий Александрович,

По Вашему запросу о согласовании топографической съемки по объекту «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино, Большесельского муниципального района, Ярославской области (шифр 1187-21-019-ИГДИ) ПАО «Ростелеком сообщает, что инженерно-топографический план рассмотрен и согласован в предоставленном электронном виде. При изменении трассы строительства газопровода получить дополнительное согласование.

Перед началом проектирования газопровода необходимо в ПАО «Ростелеком» запросить технические условия на сохранность, защиту или переустройство линий связи на этапе строительства газопровода.

**Руководитель Направления**

**Технических условий и согласований Центр**

**И. В. Комолова**

Кедрук Любовь Ивановна  
(4852) 42-92-22

Комолова Ирина Владимировна  
Сертификат № 712BE80023AECC9D4D7575C4F1DE29DB  
Действителен с 20.01.2022 по 20.04.2023



От 23.03.2022 № Ц 09-1/00160и  
На № 159 от 11.03.2022

Директору  
ООО «Удмуртрегионгаз»  
Д.А. Маслову

**Уважаемый Дмитрий Александрович!**

В ответ на ваше письмо от 11.03.2022г. № 159, сообщаем Вам об отсутствие инженерных коммуникаций ПАО «МТС».

Начальник ОФС



В.Э. Старков

Исполнитель: Гольцов Дмитрий Евгеньевич,  
Тел: +7 (980) 740-14-41  
[dygolso@mts.ru](mailto:dygolso@mts.ru).

Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы» филиал в г. Ярославль  
Тутаевское шоссе, д.4а, Ярославль, Россия, 150999. Тел.: (4852) 59-90-05, факс: (4852) 59-90-09, [www.yaroslavl.mts.ru](http://www.yaroslavl.mts.ru)

**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхоз России)**

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ,  
ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И  
ГОССОБСТВЕННОСТИ  
(Депземмелиорация)**

федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения  
по Ярославской области»  
(ФГБУ «Управление Ярославльмеливодхоз»)

150000 г. Ярославль, ул. Чайковского, 40  
тел. (4852) факс 30-56-68, 30-29-32  
e-mail: yarmeliovod@yandex.ru.

25.04.2022 № 198  
На № 173-22 от 05.04.2022  
О нанесении мелиорации на топосъемку

Директору ООО  
«Удмуртрегионгаз»

Д.А.Маслову

Уважаемый Дмитрий Александрович!

ФГБУ «Управление Ярославльмеливодхоз» рассмотрело предоставленные данные инженерно-геодезических изысканий (топографический план, М 1:1000, листы: 23, 25, 26, 28) по объекту: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области, код стройки 76/1386-1», на участке пересечения с мелиоративной системой «Миглино».

Коллекторно-дренажная сеть мелиоративной системы «Миглино» нанесена на топографические планы согласно предоставленному учреждением плану мелиоративной системы в масштабе 1:2000.

Директор

С.А. Маслобоев

Горбунов С.А. 8(4852)72-53-91



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Чайковского ул., д. 42-а, г. Ярославль, 150000  
 Телефон (4852) 78-63-97  
 Факс (4852) 30-79-65  
 e-mail: ddh@yarregion.ru  
<http://yarregion.ru/depts/ddh>  
 ОКПО 28209184, ОГРН 1187627010735,  
 ИНН / КПП 7604341976 / 760401001

15.10.2021 № 04-19/389

На №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**О рассмотрении обращения**

**Уважаемая Людмила Анатольевна!**

Согласно Вашему обращению, департамент предоставляет технические условия на проектирование и строительство межпоселкового газопровода вдоль автомобильных дорог Подъезд к дер. Уткино, Арефино-Миглино-Федорково, с пересечением автомобильных дорог 58 км а/д «Ярославль -Углич»-Ушаково км 0+050, Подъезд к дер. Уткино км 0+080, Арефино-Миглино-Федорково км 2+100 в составе объекта: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области».

Информирую Вас, что в случае размещения проектируемого газопровода на земельных участках, сведения о границах которых имеются в едином государственном реестре недвижимости, в соответствии с п. 1 ст. 274 ГК РФ для обеспечения строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов может устанавливаться сервитут для нужд собственника линейного объекта, которые не могут быть обеспечены без установления сервитута.

Обращаю Ваше внимание на то, что автомобильная дорога Ярославль – Углич передана в федеральную собственность и переименована (Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Рязань – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич). За согласованием размещения газопровода вдоль данной автомобильной дороги заявителю необходимо обратиться в ФКУ Упрдор «Холмогоры» (160034, г. Вологда, ул. Возрождения, д. 31, тел. (8172) 72-37-55).

Приложение: на 9л.

Заместитель директора департамента -  
председатель комитета

Быкова О.Ю.  
(4852) 78-63-01

Д.И. Замараев

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ № 04-19/389 ОТ 15.10.2021

на проектирование и строительство межпоселкового газопровода вдоль автомобильных дорог Подъезд к дер. Уткино, Арефино-Миглино-Федорково, с пересечением автомобильных дорог 58 км а/д «Ярославль-Углич»-Ушаково км 0+050, Подъезд к дер. Уткино км 0+080, Арефино-Миглино-Федорково км 2+100 в Большесельском МР Ярославской области

**Заявитель:** АО «ГК «ЕКС» (127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д.19 стр. 8, тел: +7(495)004-50-44, e-mail: office@aoeks.ru, www.aoeks.ru)

**Обращение:** 06-ДСГ-19118 от 27.09.2021, 06-ДСГ-20090 от 05.10.2021

**Объект:** Межпоселковый газопровод с. Большое Село – дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области

**Срок действия технических условий:** 3 года

1. Участки газопровода вдоль автомобильных дорог, ГРПШ, краны шаровые и другие сопутствующие сооружения разместить за границами придорожных полос автомобильных дорог:

- вдоль автомобильных дорог 58 км а/д «Ярославль-Углич»-Ушаково, Подъезд к дер. Уткино на расстоянии не менее 25 м от границы полосы отвода автодороги;

- вдоль автомобильной дороги Арефино-Миглино-Федорково на расстоянии не менее 50 м от границы полосы отвода автодороги.

В границах населённых пунктов Уткино, Миглино участки газопровода вдоль автомобильных дорог Подъезд к дер. Уткино, Арефино-Миглино-Федорково, ГРПШ, краны шаровые и другие сопутствующие сооружения разместить таким образом, чтобы их охранные зоны располагались за границами полос отвода автомобильных дорог.

Информацию о границах полос отвода автодорог необходимо запросить в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии.

В случае отсутствия возможности размещения газопровода и сопутствующих сооружений за границами придорожных полос автомобильных дорог, представить обоснование проектного решения по их размещению в придорожных полосах автодорог.

2. Пересечения газопровода с автомобильными дорогами 58 км а/д «Ярославль-Углич»-Ушаково км 0+050, Подъезд к дер. Уткино км 0+080, Арефино-Миглино-Федорково км 2+100 выполнить под прямым углом согласно СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги» скрытым способом в защитном футляре, концы футляра должны быть выведены за подошву земляного полотна автомобильных дорог или внешнюю бровку кювета (при его наличии) на расстояние не менее 5,0 м. Привязку пересечений к километражу автодорог уточнить проектом.

Контрольную трубку на пересечениях газопровода с автомобильными дорогами разместить за границами полос отвода автодорог.

3. Ближайшие к дороге кромки рабочего и приемного котлованов должны располагаться на расстоянии не менее 4,0 м от подошвы насыпи автодороги или внешней бровки кювета (при его наличии).

4. Глубина прокладки газопровода на пересечениях с автомобильными дорогами должна быть не менее 2,5 м от подошвы насыпи автодороги и не менее

2,0 м от дна кювета автомобильной дороги до верхней образующей защитного футляра.

5. Расстояние от пересечений газопровода с автодорогами до водопропускных труб, съездов, бровок посадочных площадок и других дорожных сооружений должно быть не менее 20,0 м.

6. Для обеспечения безопасности дорожного движения в зоне производства работ разработать схему организации дорожного движения на период производства работ в соответствии с ОДМ 218.6.019–2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» и представить в департамент дорожного хозяйства Ярославской области в составе проекта на объект. Выполнить установку средств организации дорожного движения в соответствии с разработанной схемой.

7. Проект на объект в составе плана трассы газопровода с указанием расстояний от оси автомобильных дорог до газопровода и профилей пересечений газопровода с автомобильными дорогами с привязкой к километражу автодорог, а также схемы организации дорожного движения на период производства работ представить на согласование в департамент дорожного хозяйства Ярославской области в 2-х экземплярах на бумажном и электронном носителях.

8. При производстве работ не допускать загрязнения проезжей части, повреждений конструктивных элементов и элементов обустройства автомобильных дорог.

9. Для съезда с автодорог техники, задействованной в строительных работах, использовать существующие съезды. Не допускать съезд техники по откосам насыпей автомобильных дорог.

10. По окончании работ котлованы и траншеи засыпать с послойным уплотнением, резервы автодорог спланировать.

11. Местоположение газопровода обозначить указательными столбиками. Для определения местоположения газопровода приборным способом предусмотреть провод-спутник.

12. Обеспечить постоянное выполнение работ по содержанию охранной зоны газопровода и установленных указательных столбиков в пределах полос отвода автодорог (удаление древесно-кустарниковой растительности и сухостоя, покос травы) в соответствии с ГОСТ.

13. Работы по прокладке газопровода производить в присутствии представителя ГКУ ЯО «Ярдорслужба» Щедренкина Евгения Геннадьевича (тел. 8-980-740-89-75). О дате начала работ известить представителя не позднее чем за 3 дня. По окончании работ предъявить объект и исполнительную съемку объекта в границах придорожных полос и полос отвода автодорог представителю ГКУ ЯО «Ярдорслужба» для составления акта о выполнении технических условий.

14. Согласование действительно при соблюдении владельцем газопровода Положения о полосах отвода автомобильных дорог регионального и муниципального значения и о мерах по сохранности автомобильных дорог, утверждённого постановлением Администрации Ярославской области от 03.09.2007 № 360-а, Федерального закона от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

15. Использование земельных участков в границах полос отвода автодорог для размещения пересечений газопровода допускается при установлении

сервитута в соответствии с Федеральным Законом № 257-ФЗ от 08.11.2007 года «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Схемы границ земельных участков для установления сервитута представить на согласование в департамент дорожного хозяйства Ярославской области.

16. В случае реконструкции, ремонта автомобильной дороги и искусственных сооружений, изменений в действующем законодательстве, других обстоятельств, влекущих за собой перенос либо переустройство газопровода, департамент дорожного хозяйства Ярославской области не несет ответственности по возмещению материальных затрат и убытков владельцу объекта.

17. Настоящие технические условия не являются разрешением на производство работ по строительству пересечений газопровода с автомобильными дорогами 58 км а/д «Ярославль-Углич»-Ушаково, Подъезд к дер. Уткино, Арефино-Миглино-Федорково. Разрешение будет дано после согласования проекта на объект, подписания соглашения о взаимодействии при направлении в департамент дорожного хозяйства Ярославской области заявления с указанием заказчика работ, подрядчика, сроков производства работ.

Приложение: 1. Соглашение о взаимодействии по вопросам использования полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог 58 км а/д «Ярославль-Углич»-Ушаково, Подъезд к дер. Уткино, Арефино-Миглино-Федорково - в 2 экз.

2. Правила пользования полосами отвода и придорожными полосами автодорог – в 1 экз.

Заместитель директора –  
председатель комитета  
департамента дорожного хозяйства  
Ярославской области



Д.И. Замараев

Быкова Оксана Юрьевна 8 (4852)786-315  
Покровский Илья Александрович 8 (4852) 593-413

**Администрация Большесельского  
муниципального района  
Ярославской области**

152360 с. Большое Село пл. Советская, 9 тел.  
8(48542) 2-93-00, факс 8(48542) 2-12-44

E-mail: [admin@bselo.adm.yar.ru](mailto:admin@bselo.adm.yar.ru)

ОКПО 01692626

ИНН 7613002377

КПП 761301001

ОКПФ 81

от 12.09.2022 № 4Х.04.01-2688/22

на №06-ДСГ-16053 от 01.08.2022 г.

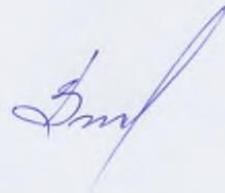
"О выдаче ТУ, код стройки 76/1386-1

АО "ГК "ЕКС"  
Директору Департамента  
По проектированию систем  
Газораспределения  
Л.А.Леженко.

Администрация муниципального района направляет следующие  
Технические условия:

- пересечение проектируемого газопровода с автодорогами общего пользования местного значения и с улично-дорожной сетью муниципальной собственности выполнить методом ННБ;
- сближение и параллельное следование проектируемого газопровода с автодорогами общего пользования местного значения и с улично-дорожной сетью муниципальной собственности не регламентируется.

Глава  
муниципального района



В.А.Лубенин

48542 2-94-48  
Игнатьев Игорь Александрович  
010 066 40 74



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ  
МОСКВА – АРХАНГЕЛЬСК  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО  
АГЕНТСТВА»  
(ФКУ УПРДОР «ХОЛМОГОРЫ»)**

ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034  
 тел. (8172) 72-37-55, факс (8172) 72-37-13  
 E-mail: [sevzap@vologda.ru](mailto:sevzap@vologda.ru)  
 Сайт: [ud-holmogory.ru](http://ud-holmogory.ru)

**10 ФЕВ 2022 № 444**

На № \_\_\_\_\_ от 02.02.2022

Представителю по доверенности  
 ООО «Газпром Межрегионгаз»  
**С.П. Березкиной**

ул. Долгоруковская, д.19, стр.8  
 г. Москва, РФ, 127006

**Уважаемая Светлана Павловна!**

ФКУ Упредор «Холмогоры» рассмотрело Ваши обращения от 02.02.2022г. по вопросу согласования прокладки межпоселкового газопровода высокого давления ( $P=0,6$  МПа, ф225х20,5) по объекту: «Межпоселковый газопровод с. Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрище, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области»:

- на земельных участках в границах полос отвода при пересечении автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205;

- на земельных участках в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках км 1507+420 - км 1508+154 (справа), км 1508+154 - км 1508+460 (слева), км 1509+612 - км 1510+458 (слева), км 1511+058 - км 1511+471 (справа), км 1514+053 - км 1516+547 (справа).

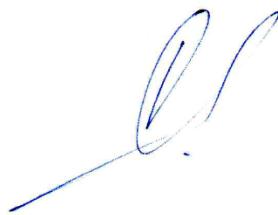
ФКУ Упредор «Холмогоры» направляет в Ваш адрес Технические требования и условия № 19 от 09.02.2022г. «на проектирование прокладки газопровода высокого давления ( $P=0,6$  Мпа) в границах полос отвода и придорожных полос при пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках км 1507+420 — км 1508+154 (справа), км 1508+154 — км 1508+460 (слева),

км 1509+612—км 1510+458 (слева), км 1511+058 — км 1511+471 (справа), км 1514+053 — км 1516+547 (справа)».

Приложение:

- Технические требования № 19 от 09.02.2022г. - 4л. в 1 экз.

Зам. начальника



Р.В. Ковалев

Исп. Волкова Г.Н.,  
тел. (8172) 72-43-10  
E-mail: volkovagn@holmogory.ru

Соболева Е.Б.,  
E-mail: sobolevaeb@holmogory.ru





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ  
МОСКВА – АРХАНГЕЛЬСК  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО  
АГЕНТСТВА»  
(ФКУ УПРДОР «ХОЛМОГОРЫ»)**

Ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034  
тел. (8172) 72-37-55, факс (8172) 72-37-13  
E-mail: [sevzap@vologda.ru](mailto:sevzap@vologda.ru)  
Сайт: [ud-holmogory.ru](http://ud-holmogory.ru)

09.02.2022г. № 19

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Представителю по доверенности  
ООО «Газпром Межрегионгаз»

**С.П. Березкиной**

ул. Долгоруковская, д.19, стр.8  
г. Москва, РФ, 127006

#### **Технические требования и условия**

**на проектирование прокладки газопровода высокого давления ( $P=0,6$  Мпа) в границах полос отвода и придорожных полос при пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р–132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках ~~км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205~~, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках ~~км 1507+420 – км 1508+154 (справа), км 1508+154 – км 1508+460 (слева), км 1509+612 – км 1510+458 (слева), км 1511+058 – км 1511+471 (справа), км 1514+053 – км 1516+547 (справа).~~**

ФКУ Упрдор «Холмогоры» согласовывает проектирование прокладки межпоселкового газопровода высокого давления 2 категории ( $P_{max}=0,6$  МПа, диаметр  $225\times20,5$ ) с. Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игриши, дер. Уткино в Большесельском районе Ярославской области в границах полосы отвода и придорожных полос автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р–132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль (далее - Р–132 «Золотое кольцо») IV технической категории при пересечении участков км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках км 1507+420 - км 1508+154 (справа), км 1508+154 - км 1508+460 (слева), км 1509+612 - км 1510+458 (слева), км 1511+058 - км 1511+471 (справа), км 1514+053 - км 1516+547 (справа), при выполнении следующих требований и условий:

1. Разработать проектную документацию на прокладку газопровода в границах полос отвода и придорожных полос при пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р–132 «Золотое кольцо» на участках км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках км 1507+420 - км 1508+154 (справа), км 1508+154 - км 1508+460 (слева), км 1509+612 - км 1510+458 (слева), км 1511+058 - км 1511+471 (справа), км 1514+053 - км 1516+547 (справа), и представить на согласование владельцу дороги - ФКУ Упрдор «Холмогоры» в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде.

2. Проектирование прокладки газопровода при пересечении с федеральной автомобильной дорогой должна осуществлять организация, имеющая документацию, подтверждающую право проведения данного вида работ, копию которой необходимо предоставить «владельцу дороги» в составе проектной документации.

3. При проектировании необходимо предусмотреть условия соблюдения требований нормативных и правовых актов, регулирующих деятельность по использованию полос отвода и придорожных полос и обеспечению уровня транспортно-эксплуатационного состояния федеральной автомобильной дороги, в том числе положений Федерального закона №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказа Министерства транспорта Российской Федерации № 313 от 18.08.2020 г. «Об утверждении Порядка установления и использования полос отвода автомобильных дорог федерального значения», а также требований СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

4. Предусмотреть пересечение газопровода с автомобильной дорогой **под углом 90 градусов**, с устройством защитного футляра на глубине, **не менее 2,50 м от основания насыпи автомобильной дороги до верха защитного футляра**. Концы футляра необходимо вывести за границу земельного участка, формирующего полосу отвода федеральной автомобильной дороги, но не менее чем на 2 м от подошвы откоса насыпи автомобильной дороги, а при наличии водоотводных сооружений - не менее 3 м от их края (п. 5.5.3, ст.5 СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»).

5. В составе проектной документации необходимо представить на согласование продольный профиль прокладки газопровода с нанесением:

- рабочих отметок и отметок верха футляра, проложенного в границах полосы отвода,
- рабочих отметок и отметок верха трубы, проложенной в границах придорожных полос.

6. В составе проектной документации на согласование в ФКУ Упрдор «Холмогоры» должен быть представлен план с планируемым размещением инженерных коммуникаций, подготовленный на картографической основе и содержащий информацию о:

- границах полос отвода автомобильной дороги в соответствии со сведениями Единого государственного реестра недвижимости с указанием кадастровых номеров земельных участков, образующих полосу отвода автомобильной дороги;
- границах придорожных полос автомобильной дороги, ширина которых составляет 50 метров от границы полосы отвода федеральной дороги справа и слева;
- планируемом размещении инженерных коммуникаций относительно полос отвода автомобильной дороги и ее придорожных полос;
- расстоянии от оси автомобильной дороги до оси газопровода при прокладке газопровода в придорожных полосах вдоль автомобильной дороги.

На плане должна быть представлена подтверждающая информация о ближайших километровых знаках, установленных на автомобильной дороге с учетом направления дороги. План должен быть подготовлен в масштабе, обеспечивающем читаемость.

7. В проектной документации необходимо предусмотреть проведение земляных работ исключительно за границей полосы отвода федеральной автомобильной дороги.

8. На стадии проектирования необходимо осуществить формирование планируемых границ сферы действия публичного сервитута в полосе отвода федеральной автомобильной дороги с учетом охранных зон с целью обеспечения установления публичного сервитута в соответствии с Приказом Минтранса России № 297 от 10.08.2020 г. «Об утверждении Порядка подачи и рассмотрения заявления об установлении публичного сервитута в отношении земельных участков в границах полосы отвода автомобильной дороги (за исключением частных автомобильных дорог) в целях прокладки, переноса, переустройства инженерных коммуникаций и их эксплуатации, а

также требований к составу документов, прилагаемых к заявлению об установлении такого публичного сервитута и требований к содержанию решения об установлении такого публичного сервитута».

9. В случае необходимости разработки документации по планировке территории, до ее утверждения она должна быть представлена на согласование в ФКУ Упрдор «Холмогоры».

В случае отсутствия необходимости в разработке документации по планировке территории, представить на согласование ФКУ Упрдор «Холмогоры» схему, содержащую графическое описание местоположения границ публичного сервитута и перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

10. Предусмотреть прокладку газопровода с установлением его охранных зон таким образом, чтобы не нарушать требований безопасности дорожного движения, установленных соответствующими техническими регламентами, национальными стандартами и другими обязательными к применению документами, а так же обязанность «владельца коммуникаций» считать согласованными проведение работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции федеральной автомобильной дороги.

11. Разработать схему движения технологического транспорта на период производства работ по прокладке газопровода и представить ее на согласование в составе проектной документации в ФКУ Упрдор «Холмогоры».

12. В случае отсутствия возможности осуществлять доступ автомобильного транспорта к месту проведения работ через близлежащие существующие примыкания, необходимо получить технические требования и условия на проектирование временных примыканий.

13. Предусмотреть в проектной документации проведение мероприятий по:

- сохранности откосов, обочин федеральной автомобильной дороги Р-132 «Золотое кольцо» при производстве работ по прокладке газопровода;
- восстановлению почвенно-растительного слоя грунта в зоне проведения земляных работ;
- восстановлению русел существующих ручьев, канав и прочих водотоков после завершения производства работ.

14. Исключить производство работ по прокладке трассы газопровода в полосах отвода при пересечении федеральной автодороги до:

- согласования проектной документации с владельцем дороги - ФКУ Упрдор «Холмогоры»;
- заключения договора на осуществление прокладки газопровода высокого давления в границах полос отвода автомобильной дороги общего пользования федерального значения (ч.2 ст.19 Федерального закона № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.);
- получения согласия владельца дороги в письменной форме на планируемую прокладку инженерных коммуникаций, содержащего технические требования и условия на осуществление прокладки газопровода высокого давления в границах полос отвода автомобильной дороги общего пользования федерального значения (ч.2 ст.19 Федерального закона № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.);
- оформления прав на использование земельных участков полос отвода автомобильной дороги общего пользования федерального значения в целях прокладки и эксплуатации инженерных коммуникаций на условиях заключения соглашения о публичном сервитуте (ч.4.2. ст.25 Федерального закона № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.).

15. Исключить производство работ по прокладке трассы газопровода в границах придорожных полос при пересечении и вдоль участков федеральной автодороги до:

- согласования проектной документации с владельцем дороги - ФКУ Упрдор «Холмогоры»;
- получения письменного согласия ФКУ Упрдор «Холмогоры» на осуществление прокладки трассы газопровода в границах придорожных полос автомобильной дороги

общего пользования федерального значения, содержащего технические требования и условия (ч.3 ст.19 Федерального закона № 257-ФЗ от 08.11.2007 г.)

**16. Срок действия настоящих технических требований и условий – 1 год с даты выдачи.**

Зам. начальника

P.B. Kovalev

Исп. Волкова Г.Н.,  
тел. (8172) 72-43-10  
E-mail: volkovagn@holmogory.ru

Соболева Е.Б.,  
E-mail: sobolevaeb@holmogory.ru



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ  
АВТОМОБИЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ  
МОСКВА – АРХАНГЕЛЬСК  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО  
АГЕНТСТВА»  
(ФКУ УПРДОР «ХОЛМОГОРЫ»)**

ул. Возрождения, д.31, г. Вологда, 160034  
тел. (8172) 72-37-55, факс (8172) 72-37-13  
E-mail: sevzap@vologda.ru  
Сайт: ud-holmogory.ru

13 СЕН 2022 № 3621

На № б/н от 07.09.2022  
На № б/н от 07.09.2022

Представителю по доверенности  
ООО «Газпром Межрегионгаз»

**С.П. Березкиной**

ул. Долгоруковская, д.19, стр.8  
г. Москва, РФ, 127006

*O внесении изменений в технические требования  
ФКУ Упдор «Холмогоры» № 19 от 09.02.2022г.*

**Уважаемая Светлана Павловна!**

Ваши обращения от 07.09.2022г. по вопросу внесения изменений в ранее выданные технические требования и условия № 19 от 09.02.2022. в части изменения участков пересечения и параллельного следования газопровода высокого давления 2 категории ( $P_{max}=0,6$  МПа, диаметр 225x20,5) с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль, в связи с корректировкой расположения трассы проектируемого объекта «Межпоселковый газопровод с. Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрище, дер. Уткино Большесельского района Ярославской области», код стройки 76/1386-1, рассмотрены.

Настоящим письмом ФКУ Упдор «Холмогоры» вносит изменения в Технические требования и условия № 19 от 09.02.2022 г. «на проектирование прокладки газопровода высокого давления ( $P=0,6$  Мпа) в границах полос отвода и придорожных полос при пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках км 1507+420, км 1508+154, км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км 1516+547, км 1517+205, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках км 1507+420 — км 1508+154 (справа), км 1508+154 — км 1508+460 (слева), км 1509+612—км 1510+458 (слева), км 1511+058 — км 1511+471 (справа), км 1514+053 — км 1516+547 (справа)», которые необходимо читать в следующей редакции:

**Технические требования и условия № 19 от 09.02.2022 г. «на проектирование прокладки газопровода высокого давления ( $P=0,6$  Мпа) в границах полос отвода и придорожных полос при пересечении с автомобильной дорогой общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль – Кострома – Иваново – Владимир – Гусь Хрустальный – Рязань – Михайлов – Тула – Калуга – Вязьма – Ржев – Тверь – Углич – Ярославль на участках км 1510+458, км 1511+471, км 1514+053, км**

**1516+547, км 1517+205, в границах придорожных полос вдоль автомобильной дороги на участках км 1507+670 (справа), км 1509+199 — км 1509+230 (слева), км 1509+613 — км 1510+458 (слева), км 1511+042— км 1511+471 (справа), км 1512+164 — км 1512+264 (слева), км 1512+373 — км 1512+563 (слева), км 1514+053 — км 1516+547 (справа)».**

И.о. начальника

Р.В. Амахин

Исп. Волкова Г.Н.,  
тел. (8172) 72-43-10  
E-mail: volkovagn@holmogory.ru

Соболева Е.Б.,  
тел. (8172) 72-43-10

АДМИНИСТРАЦИЯ  
БОЛЬШЕСЕЛЬСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
152360 с. Большое Село  
пл. Советская, 9  
тел. 8 (48542) 2-93-00,  
факс: 8 (48542) 2-12-44  
E-mail: [admin@bselo.adm.yar.ru](mailto:admin@bselo.adm.yar.ru)  
[bselo-cas@mail.ru](mailto:bselo-cas@mail.ru)  
ОКПО 01692626 ИНН 7613002377  
КПП 761301001                            ОКПФ 81

127006, г.Москва,  
ул. Долгоруковская, д.19, стр.8

Директору Департамента  
по проектированию систем  
газораспределения  
АО "Группа компаний "ЕКС"  
Леженко Л.А.

№ 410401-1575 от 26.10.2011

Уважаемая Людмила Анатольевна!

Администрация Большесельского муниципального района Ярославской области рассмотрев направленные Вами документы, согласовывает предварительную трассировку газопровода и размещение ПГБ, с внесенными изменениями по проектируемому объекту: "Межпоселковый газопровод с.Большое Село - дер. Миглино с отводом на дер. Фофаново, дер. Игрищи, дер. Уткино Большесельского муниципального района Ярославской области", код стройки 76/1386-1.

И.о главы  
Большесельского  
муниципального района



С.Н. Леванцова

Исп. Окунева Любовь Анатольевна 8 (48542) 2-93-48  
E-mail: [okuneva@bselo.adm.yar.ru](mailto:okuneva@bselo.adm.yar.ru)

### Перечень принятых сокращений

Полное наименование	Сокращение
Линейно-производственное управление	ЛПУ
Магистральный газопровод	МГ
Государственная геодезическая сеть	ГГС
Опорная геодезическая сеть	ОГС
Глобальная навигационная спутниковая система	ГЛОНАСС
Глобальная система определения местоположения	GPS
Коэффициент понижения точности	PDOP
Местная система координат	МСК
Персональный компьютер	ПК
Цифровая модель местности	ЦММ
Линия электропередачи	ЛЭП
Программное обеспечение	ПО
Метеостанция	м.ст.
Восточная долгота	в.д.
Репер	рп.
Класс	кл.
Категория	кат.
Скважина	скв.
Крановый узел	КУ
Контрольный пункт телемеханики	КП ТМ
Твердые бытовые отходы	ТБО
Контрольно-измерительные приборы и аппаратура	КИПиА
Нитка	н.
Средний минимум	ср.миним.
Абсолютный минимум	абс.миним.
Максимум	макс.
Месячный	мес.

## Таблица регистрации изменений