



**Общество  
с ограниченной ответственностью  
«ГАММА»**

**№01-И-№0314-2 от 08.11.2011 г.**

**Заказчик – ООО «Тверьгазстрой»**

**«Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино  
Рамешковского района Тверской области»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**1917 -ИЭИ**

**2019 г**

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



**Общество  
с ограниченной ответственностью  
«ГАММА»**

**№01-И-№0314-2 от 08.11.2011 г.**

**Заказчик – ООО «Тверьгазстрой»**

**«Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино  
Рамешковского района Тверской области»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**1917-ИЭИ**

**Генеральный директор**

**Глыбченко М. Н.**

**2019 г.**

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



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	8
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	10
2.1. Общие сведения о районе работ.....	10
2.2. Климат.....	12
2.3. Геоморфологическая характеристика.....	15
2.4. Геологическая характеристика участка работ.....	15
2.5. Гидрогеологическая характеристика участка работ.....	16
2.6 Характеристика растительного и животного мира.....	16
2.7 Характеристика антропогенных условий.....	20
2.8 Почвенные исследования.....	21
2.9. Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования.....	23
2.9.1. Особо охраняемые природные территории.....	23
2.9.2. Сведения о полезных ископаемых на территории участка изысканий.....	24
2.9.3. Справочная информация Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области.....	24
2.9.4. Справочная информация Главного Управления.....	24
«Государственной инспекции по ветеринарии» Тверской области.....	24
2.9.5. Зоны санитарной охраны источников питьевого.....	25
и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	25
2.9.6. Объекты культурного наследия.....	25
3. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	26
3.1 Маршрутные инженерно-экологические наблюдения.....	26
3.2 Геохимическая характеристика и экологическое состояние почвогрунтов.....	27
3.2.1 Тяжелые металлы.....	27
3.2.2 Нефтепродукты и 3,4-Бенз(а)пирен.....	32
3.3. Исследование и оценка радиационной обстановки.....	35
3.4. Оценка биологического загрязнения почв.....	37

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№	1917-ИЭИ-Т						Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
			Изм	Коп.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата		П.Р	1	111
									ООО «ГАММА»			
									Формат А4			

3.5. Геохимическая характеристика и экологическое состояние поверхностных и подземных вод .....	40
3.6. Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха .....	42
3.7. Оценка существующих уровней воздействия физических факторов .....	43
3.7.1. Оценка существующих уровней акустической нагрузки .....	43
3.7.2. Существующие уровни напряженности электромагнитных полей .....	45
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
ВЫВОДЫ.....	47
5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	48
6. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	51
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	53
8. БИБЛИОГРАФИЯ .....	56
9. ТЕКСТОВЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	58
Приложение А Выписка СРО. Аттестаты аккредитаций лабораторных центров .....	58
Приложение Б Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий.....	63
Приложение В Протоколы лабораторных химических исследований проб почв .....	65
Приложение Г Протокол лабораторных бактериологических и паразитологических исследований проб почв.....	75
Приложение Д Результаты исследования поверхностных вод.....	87
Приложение Е Протокол радиационного обследования.....	94
Приложение Ж Программа инженерно-экологических изысканий.....	97
Приложение И Протокол исследования физических факторов.....	105
Приложение К Фоновые концентрации загрязняющих веществ.....	107
Приложение Л Сведения уполномоченных государственных органов о наличии ограничений и запретов на участке изысканий .....	108
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	113

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1917-ИЭИ-Т						Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
			Изм	Коп. уч.	Лист	№. док.	Подп.	Дата		П, Р	2	111
									ООО «ГАММА»			



осуществлен следующий комплекс работ:

- Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов аналогов, функционирующих в сходных условиях;
- Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов, с использованием различных видов съемок;
- Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и подземных водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- Проходка горных выработок для получения экологической информации;
- Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности почвогрунтов, поверхностных вод, атмосферного воздуха;
- Исследование и оценка радиационной обстановки;
- Лабораторные химико-аналитические исследования состава почвогрунтов (определение содержания в почвогрунтах токсичных элементов, тяжелых металлов, радионуклидов, нефтепродуктов, минеральных веществ), санитарно-паразитологические и санитарно-микробиологические исследования почвы (определение наличия в почвогрунтах гельминтов и патогенных микроорганизмов);
- Проведение исследования физических факторов (шум в дневное время, определение напряженности электромагнитного поля не проводится);
- Изучение растительного и животного мира;
- Камеральная обработка материалов и составление отчета.

Специализированные исследования на договорной основе были выполнены специалистами:

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» - санитарно-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№			

1917-ИЭИ-Т

Лист

4

микробиологические исследования почвы и санитарно-паразитологические исследования почвы (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.510131 от 28.10.2016г. Зарегистрирован в Едином реестре 15.08.2016г.);

- Лаборатория радиационного контроля Тверской независимый испытательный центр ООО «Тверьтест» - радиационное обследование участка: измерение гамма-фона, измерение эффективной удельной активности природных радионуклидов и цезия-137 в почве (Аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПУ24 от 27.07.2015 г.);
- Тверской независимый испытательный центр ООО «Тверьтест» - геохимический анализ почв на содержание тяжелых металлов I и II классов опасности, измерение степени загрязнения поверхностных вод, измерение уровня шума в дневное время (Аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПУ24 от 27.07.2015 г.);
- ФГБУ «Центральный УГМС» филиал Тверской ЦГМС - состояние атмосферного воздуха, климатическая характеристика.

Специалистами ООО «ГАММА» были выполнены полевые работы на объекте, камеральная обработка и составление настоящего отчета в июне-сентябре 2019 года. Основным исполнителем работ являлся: специалист по организации инженерных изысканий Лебедев Р.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

## 1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Тверская область в экологическом отношении является довольно изученной. На территории всей области были проведены геоэкологические исследования и составлен «Отчет по геоэкологическим исследованиям и картографированию территории Тверской области масштаба 1:500 000», имеющийся во Всероссийских геологических фондах (ВГФ), а также разработан экологический паспорт Тверской области и проекта системы экологического мониторинга Тверской области.

Для предварительной оценки современного состояния природной среды в районе изысканий были проанализированы опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств; технические отчеты (заключения), литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды; графические материалы.

В соответствии с эколого-инженерной картой и экологического состояния геологической среды интенсивность проявления экзогенных геологических процессов оценивается как средняя (5-25%). Предрасположенность к экологическому изменению природной геологической среды оценивается как слабая. Интегральный показатель степени воздействия техногенных компонентов (сельская агломерация) – низкий.

В районе участка изысканий геологическая среда и почвы подвержены определенному техногенному воздействию вследствие использования средств передвижения и гражданского строительства (на территории деревень).

От точки врезки в районе с. Киверичи газопровод высокого давления проходит до д. Алешино, территория незастроенная, местность местами заболоченная; растительность, в основном, луговая, частично лесная, часть трассы покрыта редколесьем, кустарником и лесными насаждениями. Трасса пересекает каналы, кабели связи, ЛЭП, местные автодороги, ручьи без названия,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

реки Ивица и Городня.

Предварительный анализ эколого-радиогеологической карты показал, что мощность экспозиционной дозы естественного гамма-излучения (максимальная) составляет 12,0 мкР/ч, что соответствует нормальному геофизическому фону.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА.

### 2.1. Общие сведения о районе работ.

Исследуемый участок для строительства находится по адресу: Тверская область, Рамешковский район, район между селом Киверичи и деревней Алешино ([рисунок 1](#)).

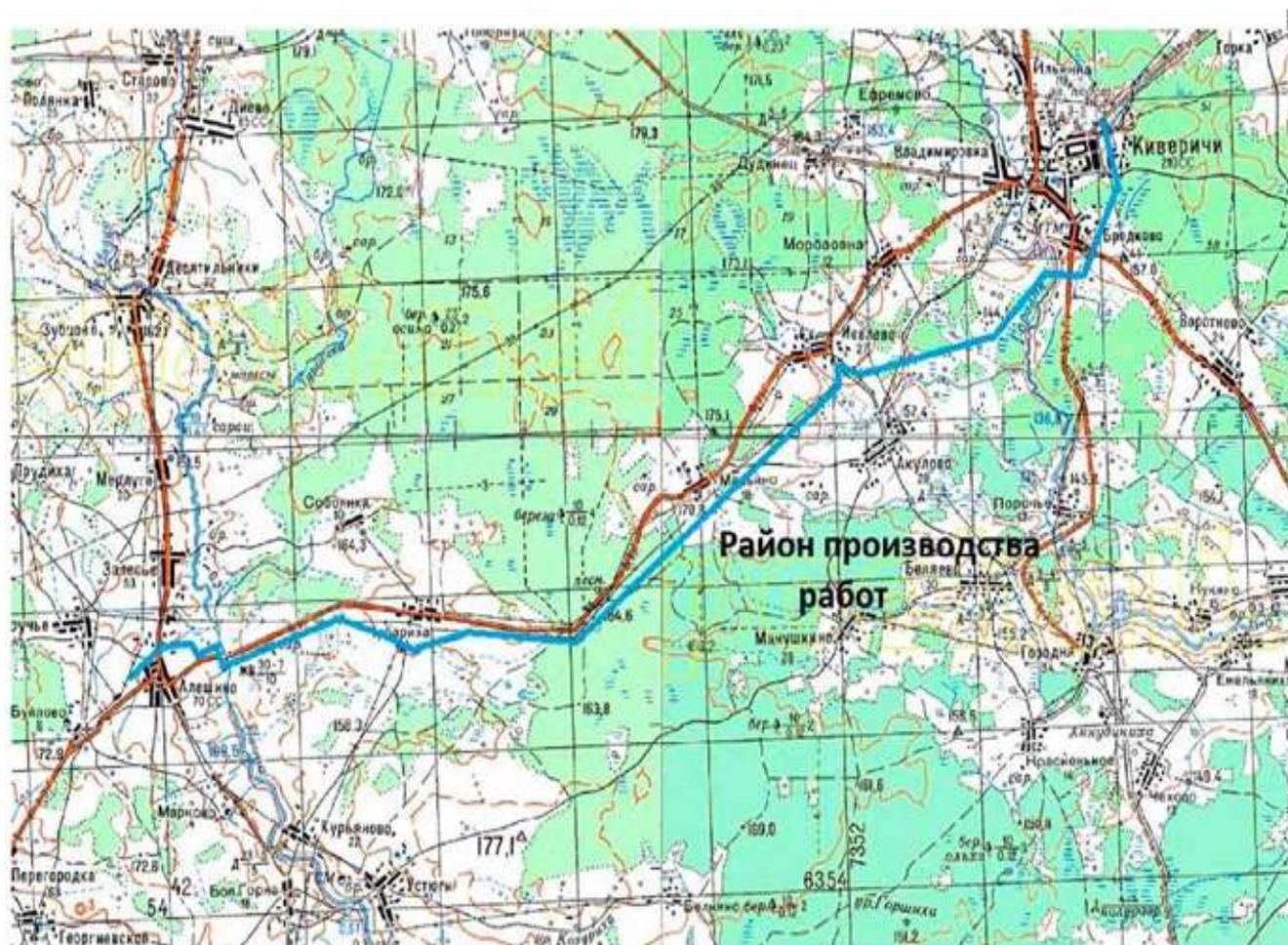


Рис. 1. Ситуационная план-схема участка М 1:100000

Рамешковский район расположен в юго-восточной части Тверской области. Площадь - 2511,5 км<sup>2</sup>, что составляет около 3 % от всей площади области. Общая длина административной границы около 270км. По форме район очень компактен и очертаниями напоминает квадрат со сторонами 50-55км.

Район граничит:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

8

ФорматА4

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

- на севере – с Максатихинским и Бежецким районами,
- на востоке - Кашинским и Кимрским районами,
- на юге – с Калининским районом,
- на западе - Лихославльским районом.

Рамешковский район богат внутренними водами. Главная река района - Медведица. Примечательной особенностью Рамешковского района является обилие озёр, в том числе достаточно крупных. Рамешковский район - один из самых заболоченных районов Тверской области. Мощность торфа достигает 3-4 метров, а на Оршинском Мхе даже 7-8 м. Территория района расположена в лесной зоне смешанных широколиственно-хвойных лесов. Из хвойных лесов преобладают различные сосняки. Основные массивы сосновых лесов сосредоточены южнее реки Медведицы вдоль автотрассы Кушалино - Горицы.

От точки врезки в районе с. Киверичи (в газопровод, проходящий вдоль Немеровского шоссе) газопровод высокого давления проходит до д. Алешино. Территория незастроенная, местность местами заболоченная; растительность, в основном, луговая, частично лесная, часть трассы покрыта редколесьем, кустарником и лесными насаждениями. Трасса пересекает канавы, кабели связи, ЛЭП, местные автодороги, ручьи без названия, реки Ивица и Городня.

Трасса изысканий частично в местах пересечения ручьев без названия и рек Ивица и Городня расположена в границах прибрежных защитных полос (ПЗП) и границ водоохранных зон водных объектов.

Размер прибрежной защитной полосы ручьев без названия составляет 50 метров (уклон более 3<sup>0</sup>).

Размер водоохранной зоны ручьев в соответствии с Водным Кодексом РФ составляет 50 метров (водоохранная зона совпадает с границей прибрежной защитной полосы).

Размер водоохранной зоны реки Ивица составляет 200 метров (протяженность реки 51 километр), размер водоохранной зоны реки Городня

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

составляет 100 метров (протяженность реки 45 километров). Размер ПЗП реки Ивица и реки Городня составляет 50 метров (уклон более 3<sup>0</sup>).

Расположение трассы изысканий частично в водоохраных зонах и ПЗП водных объектов, не противоречит требованиям Водного Кодекса РФ в части соблюдения охранного режима поверхностных водных объектов.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области в районе врезки в газопровод имеется артезианская скважина ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург». Скважина располагается на расстоянии более 200 метров на северо-запад от Немировского шоссе и, соответственно, от места врезки проектируемого газопровода, откуда проектируемый газопровод идет на юго-запад (координаты скважины: 57°22'18"N 36°36'18"E). Письмо представлено в [Приложении Л](#).

Таким образом, трасса проходит вне границ 1 пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) источника подземного водоснабжения, который составляет 30-50 метров в зависимости от степени защищенности подземных вод.

Возможное прохождение трассы в границах 2-3 пояса ЗСО не противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Источники поверхностного водоснабжения в районе трассы изысканий отсутствуют.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 20 метров от трассы изысканий (селитебная зона д. Алешино).

## 2.2. Климат

**Климатическая характеристика** Рамешковского района характеризуется основными данными, приведенными по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» по м/ст Бежецк.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства (СП 131.13330.2012), Тверская область относится к климатическому району для строительства ПВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальной), дорожно-климатической зоне II.

Физико-географическое положение Тверской области определяет большую интенсивность атмосферной циркуляции, что приводит к значительной изменчивости погоды, как в течение года, так и из года в год. Климат территории умеренно-континентальный. Он характеризуется сравнительно теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами, а также отличается значительной изменчивостью и неустойчивостью.

### КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Климатические нормы, 1961-1990. Температура воздуха, °С.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-11,2	-9,8	-4,2	3,7	11,3	15,3	17,0	15,1	9,7	3,9	-2,3	-7,4	3,4
Абс.максим.	7	7	17	27	31	32	34	35	32	24	13	9	35
Абс. миним.	-52	-40	-36	-24	-7	-4	1	-2	-9	-22	-30	-47	-52

Абсолютный максимум + 35°С отмечался в 1972 году;

абсолютный минимум -52°С в 1940 г.

Средняя максимальная температура июля + 23,3°С.

Средняя минимальная температура января -14,4°С.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка – 14 мая.

Средняя многолетняя дата первого заморозка – 17 сентября.

Средняя продолжительность с устойчивыми морозами 125 дней.

Начало периода с устойчивыми морозами 9 ноября.

Окончание периода с устойчивыми морозами 13 марта.

#### Климатические нормы, 1961-1990. Месячная сумма осадков, мм.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	24	20	23	34	52	66	81	68	52	48	44	37	549

Максимальное количество осадков за год 723 мм отмечалось в 1990 г.

Минимальное количество осадков за год 302 мм - в 1944 г.

#### Климатические нормы, 1961-1990. Число дней с осадками > 1 мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	8	6	7	7	9	10	10	11	10	10	10	11	109

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

11

### Климатические нормы, 1961-1990. Влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Относительная влажность, %	84	83	80	75	69	70	76	78	82	85	87	87	80
Абсолютная влажность, гПа	2,7	2,8	3,9	6,1	9,4	12,8	15	13,8	10,1	7,2	4,9	3,6	7,7

### Климатические нормы, 1961-1990. Атмосферное давление на уровне станции, мб

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Давление, мб	998,4	1000,4	998,7	997,2	998,7	995,4	994,8	996,0	996,7	997,8	996,4	995,4	997,2

### Ветер

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

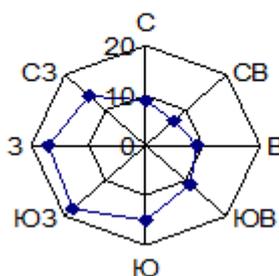
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,2	4,4	4,2	3,9	3,9	3,5	3,2	3,2	3,5	4,1	4,5	4,4	3,9

Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5% - 9 м/с.

### Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	6	6	11	19	25	16	10	4
II	6	7	10	17	20	14	13	13	4
III	10	7	9	11	17	16	15	15	9
IV	6	9	13	16	17	16	14	9	8
V	15	13	11	9	10	11	16	15	5
VI	12	6	7	10	11	14	22	18	9
VII	12	9	9	8	9	18	21	16	9
VIII	9	13	13	10	10	15	17	13	8
IX	8	4	7	6	14	20	24	17	5
X	7	6	7	7	14	23	21	15	3
XI	6	2	6	14	24	22	16	10	4
XII	5	5	7	13	21	23	14	12	5
ГОД	9	7	9	11	15	18	17	14	6

### Бежецк Год Штиль 6



### СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

Средняя высота снежного покрова по данным снегосъемок (см)

10	11	12	1	2	3	4	Наиб. За зиму
----	----	----	---	---	---	---	---------------

1917-ИЭИ-Т

Лист

12

ФорматА4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Сред.	Макс.	Мин.
1	2	4	7	9	11	14	16	18	22	24	26	27	26	23	13	4			31	62	3

Согласно **СП 20.13330.2011** территория относится к следующим районам:

по давлению ветра I,

по расчетному значению веса снегового покрова земли IV,

по толщине стенки гололеда I.

Средняя скорость ветра за зимний период 4 м/с.

Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли 2.4 кПа.

Толщина стенки гололеда (превышаемая раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, не менее 3 мм.

### 2.3. Геоморфологическая характеристика.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Смоленско-Ярославской области ледникового и водно-ледникового рельефа в пределах московского оледенения, значительно переработанного эрозией, к району Верхневолжских моренно-зандровых и ледниковых равнин на размытом моноклиналино-пластовом основании из верхнепалеозойских и мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, к подрайону Волго-Тверецкой моренно-зандровой низменной равнины с островами холмисто-грядового рельефа на относительно сниженном мезозойском основании.

### 2.4. Геологическая характеристика участка работ

В геологическом отношении до изученной глубины 3-8 м участок работ сложен современными и среднечетвертичными отложениями.

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

13

Подробная характеристика геологического строения представлена в разделе 4 «Геологическое строение» Отчета ИГИ (стр. 11-13).

## 2.5. Гидрогеологическая характеристика участка работ

Грунтовые воды – по режимообразующим факторам отнесены к грунтовым водам смешанного типа, залегающим со свободной поверхностью, и в отдельных случаях перекрытые суглинком.

Грунтовые воды открытого типа вскрыты в современных образованиях и песках водно-ледникового генезиса Московского горизонта с поверхности и глубин 04 - 1,2м. Водовмещающие грунты – современные образования, пески мелкие, средней крупности и крупные, с включением гравийно-галечникового материала, валунов.

Воды спорадического распространения приурочены к изолированным линзам и прослоям песков, встречающимся без видимой закономерности среди водно-ледниковых суглинков и глин, ледниковых суглинков Московского горизонта. Воды вскрыты с глубины 0,6-2,7 метра.

В дождливые сезоны, период интенсивного снеготаяния ожидается образование почвенно-грунтовых вод типа «верховодка» в современных образованиях, верхних выветрелых горизонтах супесей в границе сезонного промерзания. При больших площадях земляных работ, верховодка будет негативно влиять на их проведение. По условиям залегания верховодка в значительной степени подвержена поверхностному загрязнению.

## 2.6 Характеристика растительного и животного мира

Часть трассы изысканий проходит по лесному фонду. Лесная растительность представлена высокоствольными деревьями – ель, сосна, березы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1917-ИЭИ-Т	Лист
								14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

и ольха. Возраст деревьев 15-50 лет. Кустарниковая растительность представлена ивой обыкновенной и ольхой (кустарникового типа). Возраст 5-15 лет.

Часть трассы изысканий проходит по землям, не относящимся к лесному фонду, но по трассе отмечены кустарниковые и лесные насаждения. Лесная растительность представлена высокоствольными деревьями – ель, березы и ольха. Возраст деревьев 15-40 лет. Кустарниковая растительность представлена ивой обыкновенной и ольхой (кустарникового типа). Возраст 5-15 лет.

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

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

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

В целом животный мир района изысканий разнообразен. Часто встречаются ценные промысловые животные: лоси, кабаны, косули, пятнистые олени, маралы, енотовидные собаки. В тоже время сообщаем, что в ходе наземного рекогносцировочного маршрута по территории участка изысканий установлено отсутствие фауны наземных крупных млекопитающих, что вызвано отсутствием убежищ на участке в связи с незначительным присутствием древесно-кустарниковой растительности на участке изысканий. Птицы - наиболее многочисленная и разнообразная группа позвоночных животных. В целом

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1917-ИЭИ-Т	Лист
										15

преобладают следующие 8 видов птиц, на долю которых приходится более 90% населения птиц в гнездовой период: обыкновенная овсянка (15,9%), луговой чекан (13,3%), серая славка (12,2%), воробей обыкновенный (12,0%), желтая трясогузка (12,0%), камышевая овсянка (10,5%).

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

В районе населенных пунктов, куда подходит трасса изысканий, фауна участка строительства и прилегающих территорий имеет типично синантропный характер. Особенно это проявляется в зимний период. Животные в значительной степени адаптировались к множеству факторов беспокойства, таких как шумовое воздействие автотранспорта, беспокойство причиняемое животному миру человеком и домашними животными и т.п. Таким образом, в таких местах постоянно обитают преимущественно синантропные виды животных с наиболее пластичным поведением.

Список характерных видов представителей фауны приведен в [таблице 2.6.1.](#)

Таблица 2.6.1

Класс животных	Фаунистический комплекс
	Обитатели антропогенных ландшафтов
Птицы	Воробей полевой ( <i>Passer montanus</i> )
	Голубь сизый ( <i>Columba livia</i> )
	Серая ворона ( <i>Corvus cornix</i> )
Млекопитающие	Крыса серая ( <i>Rattus norvegicus</i> )
	Мышь домовая ( <i>Mus musculus</i> )
Класс животных	Фаунистический комплекс
	Обитатели антропогенных ландшафтов
	Мышь полевая ( <i>Apodemus agrarius</i> )

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

16

На обследованной территории редких и исчезающих видов растений и представителей животного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, не отмечено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 2.7 Характеристика антропогенных условий

Исследуемый участок для строительства находится по адресу: Тверская область, Рамешковский район, район между селом Киверичи и деревней Алешино. Обзорная карта представлена на [рис.2](#).

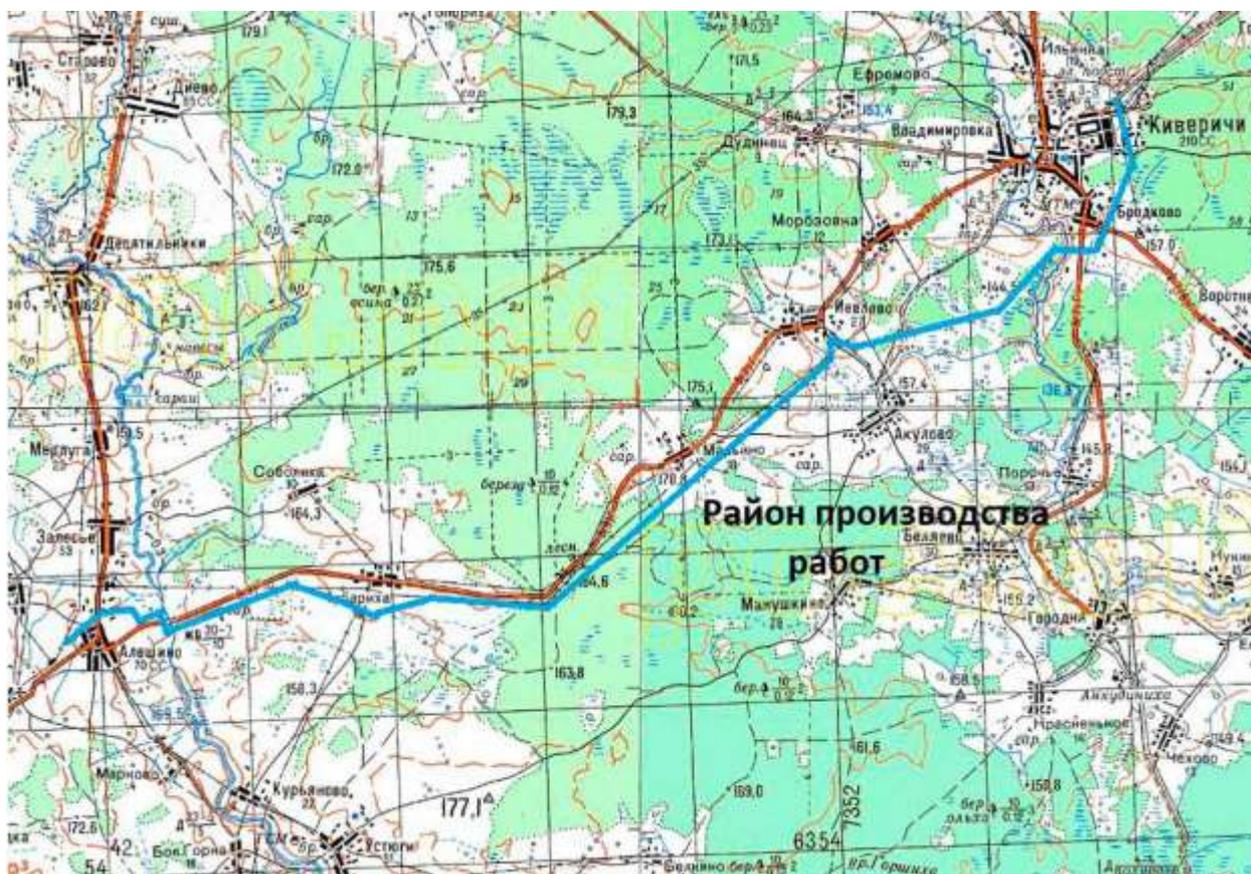


Рис.2

От точки врезки в районе с. Киверичи газопровод высокого давления проходит до д. Алешино, территория незастроенная, местность местами заболоченная; растительность, в основном, луговая, частично лесная, часть трассы покрыта редколесьем, кустарником и лесными насаждениями. Трасса пересекает канавы, кабели связи, ЛЭП, местные автодороги, ручьи без названия, реки Ивица и Городня.

Нахождение трассы в границах 2-3 пояса ЗСО не противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист 18
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		

водопроводов питьевого назначения.

Для участка характерно среднеинтенсивное загрязнение окружающей среды, связанное с воздействием на атмосферу (автотранспорт на местных автодорогах), образованием отходов потребления. К физическим факторам можно отнести повышение уровня шума и электромагнитного напряжения в результате деятельности человека, в частности при использовании разнообразных средств передвижения.

## 2.8 Почвенные исследования

На участке изысканий было проведено описание почвенного разреза и отбор пробы почвы. Пробные площадки с однородным почвенным и растительным покровом на обследуемом участке выделены в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83. Отбор проб почвы проведен в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89.

Из негативных почвенных процессов отмечено подтопление на отдельных участках трассы изысканий

В районе маршрута исследования представлены дерново-подзолистые почвы, встречаются также дерново-глееватые, дерново-слабоподзолистые почвы. Распространены также торфяно-эутрофные почвы.

Дерновые-подзолистые почвы различного механического состава (преимущественно песчаные) распространены наиболее широко. Исследования почвенных разрезов показало, что характерной чертой территории является комплексность почвенного покрова, то есть сочетание почв разной степени выраженности гумусового горизонта, в некоторых случаях - оглеения, а так же разного механического состава. Комплексность почв обусловлена рельефом, особенностями растительного покрова и условий увлажнения.

Дерновые супесчаные и песчаные почвы формируются под луговой растительностью, имеют гумусовый горизонт различной мощности, под которым

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист	
								19
Ив.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№						

залегает горизонт «В». В понижениях рельефа, а также в затапливаемой пойме с близким залеганием грунтовых вод, под травянистой растительностью формируются дерново-глеевые почвы. Они отличаются хорошо прослеживаемым (до 5-20 см) гумусовым горизонтом, под которым залегают горизонты «В» и «С», обычно супесчаные и песчаные, различной окраски. В понижениях рельефа и в условиях поверхностного увлажнения дерновые почвы подвергаются оглеению в верхних частях или образуют глеевый горизонт в нижней части профиля за счет близкого залегания грунтовых вод.

Заболоченные понижения (ручьи, канавы, воронки) заняты дерново-глеевыми почвами. Эти почвы часто имеют на поверхности горизонт дернину, сменяемую гумусовым иловатым по механическому составу слоем. Близкое залегание грунтовых вод и часто затопление поймы ведут к интенсивному оглеению и образованию глеевого горизонта, сменяемого горизонтом «В» различного механического состава.

Часть трассы занята **эутрофно-торфяным горизонтом**, мощностью до 110 см, залегающим под очесом мхов и/или остатками травянистой растительности.

Почвенный гумусированный слой отмечен по всей длине трассы мощностью 01-0,4 метра, представляют собой потенциально плодородный слой. В соответствии с требованиями п. 1.2. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» потенциально плодородный слой почвы, снятый при строительстве линейных сооружений, должен быть использован без его складирования и хранения для рекультивации нарушенных строительством земель. То есть после проведения работ, снятый поверхностный слой почвы (01-0,4 метра на всем протяжении трассы изысканий) будет использован при рекультивации земель. Таким образом, необходимость в проведении агрохимических исследований (оценке плодородия почв) отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
										20
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 2.9. Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

### 2.9.1. Особо охраняемые природные территории

В настоящее время (по состоянию на 2019 год) в Тверской области образованы: 992 особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) регионального значения (574 государственных природных заказника, 417 памятников природы, 1 ботанический сад) и 3 ООПТ местного значения. Также на территории Тверской области расположены 2 ООПТ федерального значения, из которых 1 государственный природный биосферный заповедник (Центрально-Лесной ГПБЗ), 1 государственный комплекс со статусом национального парка «Завидово». Площадь ООПТ составляет более 1 млн. га, что составляет около 14 % от площади области.

В соответствии с письмом Минприроды №12-53/6638 от 07.03.2018 нет необходимости в запрашивании данных о возможном нахождении участка изысканий в границах ООПТ федерального значения. На сайте Минприроды России в разделе «Документы» (вкладка документы по вопросам ООПТ) содержится исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения. Участок изысканий не попадает в границы ООПТ федерального значения.

В соответствии с Письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №6196-05 от 20.05.2019 трасса изысканий проходит по особо охраняемым природным территориям регионального значения:

- Государственный природный заказник «Болото Чубариха» площадью 315 га;
- Государственный природный заказник «Болото Марьино» площадью 120 га.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

Проектную документацию с разделом ОВОС необходимо представить на государственную экологическую экспертизу. (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №6196-05 от 20.05.2019 представлено в [Приложение Л](#)).

### **2.9.2. Сведения о полезных ископаемых на территории участка изысканий**

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №6196-05 от 20.05.2019 на участке инженерно-экологических изысканий месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на государственном балансе, отсутствуют ([Приложение Л](#)).

### **2.9.3. Справочная информация Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области**

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №6196-05 от 20.05.2019 на участке инженерно-экологических изысканий отсутствуют пути миграции объектов животного мира. В соответствии с письмом и на основании Территориальной схемы обращения с отходами на участке и в радиусе 1 километра от участка не значатся полигоны отходов производства и потребления ([Приложение Л](#)).

### **2.9.4. Справочная информация Главного Управления**

#### **«Государственной инспекции по ветеринарии» Тверской области**

В соответствии с письмом ГУ «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области №1492 от 06.05.2019 в границах участка изысканий, а также в километровой зоне, примыкающей к участку изысканий, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют. Таким образом, отсутствуют и установленные санитарно-защитные зоны таких объектов ([Приложение Л](#)).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1917-ИЭИ-Т						Лист
									22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 2.9.5. Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области в районе врезки в газопровод имеется артезианская скважина ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург». Скважина располагается на расстоянии более 200 метров на северо-запад от Немировского шоссе и, соответственно, от места врезки проектируемого газопровода, откуда проектируемый газопровод идет на юго-запад (координаты скважины: 57°22'18"N 36°36'18"E). Таким образом, трасса проходит вне границ 1 пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) источника подземного водоснабжения, который составляет 30-50 метров в зависимости от степени защищенности подземных вод.

Нахождение трассы в границах 2-3 пояса ЗСО не противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области №6196-05 от 20.05.2019 представлено в [Приложении Л](#).

### 2.9.6. Объекты культурного наследия

По данным, предоставленным Главным управлением по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области (письмо №2424/03 от 07.05.2019 [Приложение Л](#)), в зоне проектирования данного объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Данными о выявленных объектах культурного наследия, либо об объектах, обладающими признаками объекта культурного наследия Управления не располагает.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
										23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Для оценки современного экологического состояния района строительства был проведен комплекс полевых, лабораторных и камеральных исследований предусмотренных техническим заданием инженерно-экологических изысканий.

Литохимические, гидрохимические, радиационные исследования почвогрунтов проводились с целью выявления их возможного техногенного загрязнения.

Кроме выше указанных исследований был проведен комплекс работ по изучению состояния атмосферного воздуха, радиационной обстановки, степени загрязнения поверхностных вод, возможного паразитологического заражения.

Места отбора проб почвогрунтов для проведения испытаний указаны на карте фактического материала ([Графическая часть](#)).

#### 3.1 Маршрутные инженерно-экологические наблюдения

Данный вид работ производился маршрутной группой в составе 2-х человек. Общая площадь маршрутного покрытия составила 7,2 га (протяженность 19,6 километров).

В результате маршрутных наблюдений были выявлены потенциальные источники техногенных загрязнений. Выбраны места и отобраны пробы почв для исследований на загрязнения тяжелыми металлами, радионуклидами, а так же на паразитологические и микробиологические исследования, отобран грунт на геохимические исследования. В ходе маршрутных наблюдений производилось заверка результатов дешифрования АФС и КС, измерение гамма-фона.

Все работы проведены согласно СП 11 – 102 – 97 СНиП 11 – 02 – 96, СП 11 – 105 – 97, требованиям к экологическим исследованиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 3.2 Геохимическая характеристика и экологическое состояние почвогрунтов.

### 3.2.1 Тяжелые металлы

Почвы района дерново-подзолистые, в поверхностном слое представлены почвенно-растительным слоем супесчаного характера. Вследствие своего поверхностного залегания и адсорбирующей способности, почвы накапливают различные загрязняющие вещества (тяжелые металлы, радионуклиды, пестициды и т.д.) и являются наиболее уязвимым элементом геологического разреза. Основной задачей химических исследований являлась оценка степени возможного загрязнения почв токсичными элементами в районе планируемого строительства. Отбор проб почвогрунтов с территории предполагаемого строительства был произведен специалистами ООО «ГАММА». Для лабораторных исследований были отобраны 5 проб почвогрунтов с пробных площадок 25х25 метров. Отбор проб осуществлялся методом конверта в поверхностном слое 0,0-0,2 м. (каждые 5 точечных проб объединены в 1 пробу). Всего отобрано 5 объединенных проб. Протоколы представлены в [Приложении В](#).

Отбор, хранение и транспортировка проводились в соответствии с действующими государственными стандартами. Исследование отобранных проб на содержание тяжелых металлов проводилось в аккредитованной лаборатории Тверского независимого испытательного центра ООО «Тверьтест» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПУ24 от 27.07.2015 г.).

Количественные данные о содержании полного перечня загрязняющих веществ в почвогрунтах на участке предполагаемого строительства, полученные по результатам лабораторных исследований ООО «Тверьтест», представлены в [приложении В](#), а также в [таблице 3.1](#),

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1917-ИЭИ-Т	Лист
										25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Таблица 3.1

**Содержание тяжелых металлов в почвогрунтах**

№ п/п	№ протокола	Шифр пробы	глубина отбора, м	Тип образца	рН <sub>KCl</sub>	Элементы и их ПДК, мг/кг								
						As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	НП	БП
						Фактическое содержание элемента, мг/кг .								
						Превышение содержания хим. веществ в пробах почвы в долях ПДК								
1	2082	№1	0,0-0,2	Супесчаная	8,11	1,6	0,02	5,74	0,046	1,8	2,58	24,2	13,4	0,005
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2083	№2	0,0-0,2	Супесчаная	6,62	0,9	0,042	9,75	0,042	1,6	4,85	6,95	5,3	0,006
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2084	№3	0,0-0,2	Супесчаная	6,75	1,6	0,245	7,64	0,103	2,1	6,6	18,8	5	0,005
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	2085	№1	0,0-0,2	Супесчаная	6,98	1,1	0,02	8,18	0,1	2,3	6,52	26,8	5	0,005
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2086	№1	0,0-0,2	Супесчаная	5	0,5	0,02	9	0,053	1,5	4,79	9,11	5	0,005
						-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПДК (ОДК) для песчаных и супесчаных грунтов						2	0,50	33	2,1	20	32	55	1000	0,02
ПДК (ОДК) для суглинистых и глинистых грунтов, рН>5,5						10	2,00	132	2,1	80	130	220	1000	0,02

1917—ИЭИ-Т

Изм

Кол.уч

Лист

№док

Подп.

Дата

Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) взяты в соответствии с СП-11-102-97 (таб.1) [1].

Значения валовых форм ПДК и ОДК тяжелых металлов почв приняты по ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Допустимый показатель уровня загрязнения почв нефтепродуктами определяется в документе «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (методические указания)». Роскомзем (10.11.1993 г.), Минприроды России (18.11.1993 г.), 1993 г. и составляет 1000 мг/кг.

Для оценки степени опасности загрязнения почв использовалась оценочная шкала в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» и СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Оценка уровня загрязнения почв и грунтов, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проводилась также и по суммарному показателю загрязнения ( $Z_c$ ), равному сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей. Суммарный показатель загрязнения рассчитывается по формуле:

$$Z_c = \sum_1^n Kc_i - (n - 1)$$

где  $Kc$  – коэффициент концентрации химического вещества;

$n$  – число определяемых суммируемых веществ.

Коэффициент концентрации химического вещества равен отношению фактического содержания определяемого вещества в почве к фоновому:

$$Kc = \frac{C_i}{C_\phi}$$

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
								26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

где  $C_i$ —содержание  $i$ -го элемента в почве, мг/кг;

$C_{\phi}$ —фоновое содержание этого элемента в почве, мг/кг.

Оценка степени опасности загрязнения почвы и грунта по показателю  $Z_c$  проводилась в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Принятая градация величины  $Z_c$  выглядит следующим образом:

$Z_c < 16$  – допустимое загрязнение;

$Z_c 16 \div 32$  – умеренно опасное загрязнение;

$Z_c 32 \div 128$  – опасное загрязнение;

$Z_c > 128$  – чрезвычайно опасное загрязнение

Результаты расчета суммарного показателя загрязнения представлены в [таблице 3.2](#). Анализ результатов исследований показал, что фактическое содержание тяжелых металлов в почве не превышает ПДК.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», район планируемого строительства относится к категории «Допустимое загрязнение», так как максимальный суммарный показатель загрязнения в пробе почвы (проба почвы №3 - 6,13) не превышает 16.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Таблица 3.2

**Расчет суммарного показателя загрязнения почвогрунтов**

№ п/п	№ протокола	Шифр пробы	глубина отбора, м	Тип образца	pH <sub>KCl</sub>	Элементы и их фоновое содержание, мг/кг							Коэффициент суммарного загрязнения Z <sub>c</sub>
						As	Cd	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	
						Фактическое содержание элемента, мг/кг и коэффициенты их концентраций							
1	2082	№1	0,0-0,2	Супесчаная	8,11	1,6	0,02	5,74	0,046	1,8	2,58	24,2	1,07
						<b>1,07</b>	<b>0,40</b>	<b>0,72</b>	<b>0,92</b>	<b>0,30</b>	<b>0,43</b>	<b>0,86</b>	
2	2083	№2	0,0-0,2	Супесчаная	6,62	0,9	0,042	9,75	0,042	1,6	4,85	6,95	1,22
						<b>0,60</b>	<b>0,84</b>	<b>1,22</b>	<b>0,84</b>	<b>0,27</b>	<b>0,81</b>	<b>0,25</b>	
3	2084	№3	0,0-0,2	Супесчаная	6,75	1,6	0,245	7,64	0,103	2,1	6,6	18,8	6,13
						<b>1,07</b>	<b>4,90</b>	<b>0,96</b>	<b>2,06</b>	<b>0,35</b>	<b>1,10</b>	<b>0,67</b>	
4	2085	№1	0,0-0,2	Супесчаная	6,98	1,1	0,02	8,18	0,1	2,3	6,52	26,8	2,11
						<b>0,73</b>	<b>0,40</b>	<b>1,02</b>	<b>2,00</b>	<b>0,38</b>	<b>1,09</b>	<b>0,96</b>	
5	2086	№1	0,0-0,2	Супесчаная	5	0,5	0,02	9	0,053	1,5	4,79	9,11	1,19
						<b>0,33</b>	<b>0,40</b>	<b>1,13</b>	<b>1,06</b>	<b>0,25</b>	<b>0,80</b>	<b>0,33</b>	
Фон для песчаных и супесчаных грунтов						1,5	0,05	8	0,05	6	6	28	Z <sub>cр</sub> =
Фон для суглинистых и глинистых грунтов, pH>5,5						2,2	0,12	15	0,1	30	15	45	2,34

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№док.	
Подл.	
Дата	

1917-ИЭИ-Т

*На основании всего вышеперечисленного и по результатам исследований степень загрязнения почвогрунтов тяжелыми металлами согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы», с обследуемой территории (на глубине 0,0м – 0,2м) оценивается как «Допустимое загрязнение». Земельный участок предполагаемого строительства соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по химическим показателям.*

*Использование грунта в ходе строительных работ возможно без ограничений, за исключением объектов повышенного риска. Газопровод к объектам повышенного риска не относится. Эпидемиологическая опасность отсутствует.*

### 3.2.2 Нефтепродукты и 3,4-Бенз(а)пирен

Среди органических веществ, загрязняющих атмосферу, почвы и природные воды, особое место занимают полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Эти соединения относятся к супер-экотоксинам 1-го класса опасности, поскольку многие из них, обладают мутагенными и канцерогенными свойствами и способны накоплению в природных объектах. В атмосфере ПАУ преимущественно сорбированы из твердых частиц аэрозоля. Размеры частиц в значительной степени определяют дальнейшее распространение ПАУ, их осаждение из атмосферного воздуха и перенос воздушными массами в направлении доминирующих ветров.

В молекулярно-дисперсном состоянии 3,4-бенз(а)пирен может находиться в ничтожно малых количествах. В воздухе он преимущественно связан с твердыми частицами атмосферной пыли.

Твердые частицы, содержащие 3,4-бенз(а)пирен, довольно быстро выпадают из воздуха вследствие седиментации (разрушение коллоида и выпадение осадка),

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							30

а также с атмосферными осадками и переходят в почву, растения, грунтовые воды и водоемы. Это обуславливает довольно большую изменчивость концентрации 3,4-бенз(а)пирена в атмосферном воздухе, которая зависит не только от интенсивности выброса его из источника загрязнения, но и от метеорологических условий. Будучи химически сравнительно устойчивым, 3,4-бенз(а)пирен может долго мигрировать из одних объектов в другие. 3,4-Бенз(а)пирен ( $C_{20}H_{12}$ ) – полициклический ароматический углеводород, токсичное вещество первого класса опасности, обладающее канцерогенными свойствами, образуется при сгорании углеводородного жидкого, твердого и газообразного топлива (в меньшей степени при сгорании газообразного). Главными техногенными источниками поступления 3,4-бенз(а)пирена в окружающую природную среду являются объекты, выбрасывающие продукты сгорания углеводородов, выхлопы автотранспорта, табачный дым, продукты сгорания пищи. Почвы и грунты на территориях, использовавшихся под производственную деятельность, испытывают регулярное химическое загрязнение тяжелыми металлами, нефтепродуктами и полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ), которые содержатся, главным образом, в газопылевых выбросах автотранспорта.

Как известно, выхлопные газы прогревающегося двигателя автомобиля более обогащены токсичными веществами. Особенно ПАУ (в том числе 3,4-бен(а)пиреном). Основным источником поступления нефтепродуктов в почвы являются выбросы автотранспорта (в условиях отсутствия специфического загрязнения), а также углеводороды, попадающие в почву с дождевым и талым стоком. Нефтепродукты являются токсичным веществом третьего класса опасности. На основании результатов санитарно-химических исследований содержание нефтепродуктов в почвах и не превышает контрольные уровни (ПДК (ОДК)). Содержание 3,4-бенз(а)пирена не превышает нормативную концентрацию (ПДК(ОДК)). На основании полученных данных определена категория загрязнения для исследованных проб почв и грунтов ([Таблица 3.3](#)).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

31

**Содержание органических соединений в пробах ПГ, категория загрязнения**

№ пробы	Слой ПГ, м	№ протокола	Превышение содержания (относительно контрольных уровней ПДК (ОДК)) по элементам, кол-во раз		Категория загрязнения
			Нефть и нефтепродукты	3,4-бенз(а)пирен	
1	0,0-0,2	2082	нет	нет	Д
2	0,0-0,2	2083	нет	нет	Д
3	0,0-0,2	2084	нет	нет	Д
4	0,0-0,2	2085	нет	нет	Д
5	0,0-0,2	2086	нет	нет	Д

\*) Примечание: ч – чистая; д – допустимая; уо - умеренно-опасная; о – опасная; чо - чрезвычайно-опасная

*По результатам исследований тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена степень загрязнения почвогрунтов согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы», с обследуемой территории в поверхностном слое (на глубине 0 – 0,2м) оценивается как «Допустимое загрязнение». Использование грунта возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.*

*Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 к объектам повышенного риска относятся территории детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон. Газопровод к объектам повышенного риска не относится.*

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							32

### 3.3. Исследование и оценка радиационной обстановки

Для изучения радиационной обстановки на площадке изысканий были проведены исследования специалистами лаборатории радиационного контроля ООО «Тверьтест» в мае 2019 года. В качестве приборов использовались:

- дозиметр-радиометр ДКС-96, блоки БДПГ-96б №Д449 (заводской № Д1036, свидетельство о поверке №03-0091 01 до 25.03.2020г.),
- дозиметр-радиометр ДКС-96, с блоком БДПГ-96 №509 (заводской № Д709, свидетельство о поверке №03-0091 02 до 25.03.2020г).

Измерения проводились в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения», МВК 1.1.3 (3) «Методика дозиметрического контроля территорий», «Инструкцией по измерению гамма – фона в городах и населенных пунктах» № 3255 от 09.04.1985г., на основании требований Норм радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10, «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Произведена сплошная пешеходная гамма-съемка по маршрутным профилям с шагом сети (10 x 10) м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Контрольные замеры мощности экспозиционной дозы гамма излучения проведены в 72-х контрольных точках по всей площади участка.

Результаты измерений величины эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения сведены в [таблицу 3.4](#), протокол замеров представлен в [приложении Е](#).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33



норм радиационной безопасности. С точки зрения радиоактивного загрязнения грунт, образующийся при строительстве, можно использовать без ограничений.

Результаты радиационного обследования площадки под строительство приведены в протоколе № 2054 от 14.05.2019 г., представленного в [приложении Е](#).

### 3.4. Оценка биологического загрязнения почв

Санитарно-эпидемиологическое опробование почв в районе проектируемого строительства, выполнявшееся в рамках инженерно-экологических изысканий, проводилось в 6 (шести) пунктах опробования на микробиологические и паразитологические исследования.

Отбор проб почвы с территории предполагаемого строительства был произведен специалистами ООО «ГАММА». Пробы отбирались из поверхностного слоя методом «конверта» на глубину 0,2 м. Отбор, хранение и транспортировка проводились в соответствии с действующими государственными стандартами.

Исследования проводились в аккредитованной лаборатории (центре) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.510131 выдан 28.10.2016 г. Зарегистрирован в Реестре аккредитованных лиц 15.08.2016 г.).

Оценка санитарного состояния почвы проводится в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по:

I. Санитарно-бактериологическим показателям:

- 1) Косвенные показатели, характеризуют интенсивность биологической нагрузки на почву, это: санитарно-показательные организмы группы кишечной палочки и фекальные стрептококки.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							Лист	
			1917-ИЭИ-Т							35
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 2) Прямые показатели характеризуют эпидемическую опасность почвы – наличие возбудителей кишечных инфекций и патогенных микроорганизмов.

II. Санитарно–паразитологическим показателям:

Наличие в почве возбудителей паразитарных болезней: яиц и личинок гельминтов, цист кишечных патогенных простейших.

Гигиенические требования к качеству почв по санитарно-эпидемиологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 представлены в [таблице 3.5](#).

Таблица 3.5

**Оценка степени эпидемической опасности почвы**

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца гельминтов, экз./кг	Цисты кишечных патогенных простейших
Чистая	1 – 10	1 – 10	0	0	0
Умеренно опасная	10 – 100	10 – 100	0	до 10	до 10
Опасная	100 – 1000	100 – 1000	0	до 100	до 100
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	> 100	> 100

Количественные данные о санитарно-эпидемиологическом загрязнении почв на площадке изысканий, полученные по результатам лабораторных исследований приведены в [таблице 3.6](#) и [таблице 3.7](#). Протоколы замеров представлены в [приложении Г](#).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							36

**Результаты лабораторных исследований санитарно-паразитологического загрязнения почв на участке изысканий**

№ п/п	Шифр пробы	Номер протокола	Определяемые показатели и гигиенический норматив, экз/кг		Категория загрязнения пробы
			Яйца гельминтов, экз/кг	Цисты кишечных патогенных простейших	
			Не допустимо	Не допустимо	
			Результаты исследований		
1	№1	12851	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая
2	№2	12852	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая
3	№3	12853	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая
4	№4	12854	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая
5	№5	12855	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая
6	№6	12856	Не обнаружено	Не обнаружено	Чистая

Таблица 3.7

**Результаты лабораторных исследований санитарно-бактериологического загрязнения почв на участке изысканий**

№ п/п	Шифр пробы	Номер протокола	Определяемые показатели и гигиенический норматив			Категория загрязнения пробы
			Индекс БГКП, кл в 1 г	Индекс энтерококков, кл в 1 г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	
			10	10	Не допустимо	
			Результаты исследований			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	№1	12851	0	0	Отсутствуют	Чистая
2	№2	12852	0	0	Отсутствуют	Чистая
3	№3	12853	0	0	Отсутствуют	Чистая
4	№4	12854	0	0	Отсутствуют	Чистая
5	№5	12855	0	0	Отсутствуют	Чистая
6	№6	12856	0	0	Отсутствуют	Чистая

Согласно результатам анализов исследованные пробы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по микробиологическим и паразитологическим показателям, и характеризуются как «чистые». Яйца и личинки гельминтов не

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

37

выявлены, специальной дезинфекции не требуется. Микробиологическое и паразитологическое загрязнение почв не превышает установленных нормативов.

### 3.5. Геохимическая характеристика и экологическое состояние поверхностных и подземных вод

Трасса изысканий частично в местах пересечения ручьев без названия и рек Ивица и Городня расположена в границах прибрежных защитных полос (ПЗП) и границ водоохранных зон водных объектов.

Размер прибрежной защитной полосы ручьев без названия составляет 50 метров (уклон более 3<sup>0</sup>).

Размер водоохранной зоны ручьев в соответствии с Водным Кодексом РФ составляет 50 метров (водоохранная зона совпадает с границей прибрежной защитной полосы).

Размер водоохранной зоны реки Ивица составляет 200 метров (протяженность реки 51 километр), размер водоохранной зоны реки Городня составляет 100 метров (протяженность реки 45 километров). Размер ПЗП реки Ивица и реки Городня составляет 50 метров (уклон более 3<sup>0</sup>).

Вода водных объектов, подвергаясь загрязнению, может являться активным агентом переноса и распространения загрязняющих веществ. Для оценки степени загрязненности воды в водных объектах в мае 2019 года специалистами ООО «ГАММА» был произведен отбор проб воды из водных объектов (ручьи без названия в районе д. Алешино, в д. Алешино, южнее д. Марьино, юго-восточнее д. Марьино, район д. Иевлево, реки Ивица и Городня). Исследования проводились в аккредитованной лаборатории ООО «Тверьтест» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21.ПУ24 от 27.07.2015 г.). Результаты лабораторных исследований пробы поверхностных вод приведены в [таблице 3.8](#). Протоколы лабораторных исследований представлены в [Приложении Д](#).

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							38

В результате исследования проб воды, отобранных из ручьев без названия и рек Ивица и Городня не отмечается превышений ПДК химических веществ в соответствии с рыбохозяйственными нормативами. Тем не менее, при проведении работ в районе водных объектов необходимо обратить внимание на разработку мероприятий по защите водного объекта от поступления загрязняющих веществ, и особенно взвешенных веществ, что возможно при проведении работ по прокладке газопровода (строительная техника)

Таблица 3.8.

**Результаты санитарно-гигиенических исследований пробы поверхностных вод**

Наименование показателей	Единицы измерения	Пробы воды (Ручьи без названия и р. Ивица)				ПДК* <sub>р.х/з</sub>	ПДК**
		РТ1 (район д. Алешино)	РТ2 (д. Алешино)	РТ3 (река Ивица)	РТ4 (юг от д. Марьино)		
Взвешенные вещества	мг/л	3	3	3	3	ф+0,75	ф+0.75
Нефтепродукты	мг/л	0,011	0,007	0,006	0,005	0,05	0,1
БПК5	мгО/л	3,7	2,3	3,5	2,8	-	<4
Сухой остаток	мг/л	270	164	181	160	1000	

Таблица 3.8 (продолжение).

**Результаты санитарно-гигиенических исследований пробы поверхностных вод**

Наименование показателей	Единицы измерения	Пробы воды (Ручьи без названия и река Городня)			ПДК* <sub>р.х/з</sub>	ПДК**
		РТ5 (юго-восток от д. Марьино)	РТ6 (район д. Иевлево)	РТ7 (река Городня)		
Взвешенные вещества	мг/л	3	3	3	ф+0,75	ф+0.75
Нефтепродукты	мг/л	0,005	0,005	0,009	0,05	0,1
БПК5	мгО/л	3,2	3,4	2,6	-	<4
Сухой остаток	мг/л	174	229	184		

Инв.№ инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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

1917-ИЭИ-Т

Лист

39

Формат А4

\* ПДК<sub>р.х/з</sub> - Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

\*\* ПДК - СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 2.1.5.2307-07.

Грунтовые воды – по режимообразующим факторам отнесены к грунтовым водам смешанного типа, залегающим со свободной поверхностью, и в отдельных случаях перекрытые суглинком. Грунтовые воды открытого типа вскрыты в современных образованиях и песках водно-ледникового генезиса Московского горизонта с поверхности и глубин 04 - 1,2м. Водовмещающие грунты – современные образования, пески мелкие, средней крупности и крупные, с включением гравийно-галечникового материала, валунов.

Воды спорадического распространения приурочены к изолированным линзам и прослоям песков, встречающимся без видимой закономерности среди водно-ледниковых суглинков и глин, ледниковых суглинков Московского горизонта. Воды вскрыты с глубины 0,6-2,7 метра.

В дождливые сезоны, период интенсивного снеготаяния ожидается образование почвенно-грунтовых вод типа «верховодка» в современных образованиях, верхних выветрелых горизонтах супесей в границе сезонного промерзания.

### 3.6. Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха

Характеристика степени загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий (Рамешковский район) приводится по данным ФГБУ «Центральный УГМС» филиал Тверской ЦГМС. Срок действия выданных фоновых концентраций 2019 – 2023 годы. Фоновые концентрации представлены в

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. инв.№							Лист
									40
			1917-ИЭИ-Т						
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## Приложении К.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно:

- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе данного района имеют следующие значения:

- диоксид азота –  $0,055 \text{ мг/м}^3$  - при норме ПДК –  $0,2 \text{ мг/м}^3$ ;
- оксид углерода –  $1,8 \text{ мг/м}^3$  - при норме ПДК –  $5 \text{ мг/м}^3$ ;
- диоксид серы -  $0,018 \text{ мг/м}^3$  - при норме ПДК –  $0,5 \text{ мг/м}^3$ ;
- оксид азота -  $0,038 \text{ мг/м}^3$  - при норме ПДК –  $0,4 \text{ мг/м}^3$ ;
- бензапирен -  $0,0000015 \text{ мг/м}^3$  - при норме ПДК –  $0,00001 \text{ мг/м}^3$ .

По приведенным показателям не обнаружено превышений нормативов ПДК (ГН 2.1.6.3492-2017) в атмосферном воздухе.

### **3.7. Оценка существующих уровней воздействия физических факторов**

#### **3.7.1. Оценка существующих уровней акустической нагрузки**

Для оценки существующего уровня акустической нагрузки, создаваемой автомобильным транспортом и иными источниками шума в районе проведения работ, специалистами ООО «Тверьтест» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.) были проведены натурные измерения уровней шума. Измерения проводились 29 апреля 2019 года, в 1-ой точке наиболее приближенной к трассе изысканий (15 метров на юг от д. №17 Немеровское шоссе, с. Киверичи), на высоте 1,5 м над уровнем поверхности.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							1917-ИЭИ-Т	Лист
										41
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Измерения эквивалентных уровня звука и уровней звукового давления проводились в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Санитарные нормы шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ «Шум. Общие требования безопасности».

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 нормируемыми параметрами транспортного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв., дБА. Обработка результатов измерений проводилась согласно ГОСТ 23337-2014.

Измерения в дневное время в апреле 2019 года проводились с помощью следующей аппаратуры:

- Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-110А», заводской номер №А070427 (свидетельство о поверке №АА 1241887, действительно до 18.07.2019г);
- Калибратор акустический «CAL 200», заводской номер №8635 (свидетельство о поверке №АБ 0001576, действительно до 10.02.2020г).

Результаты измерений представлены в [таблице 3.9](#). Протокол измерений шума № 139/ФФ от 29.04.2019 представлен в [Приложении И](#).

Проведена серия замеров, в протоколе отражен максимальный уровень шума, который зафиксирован в интервал времени проведения замеров.

Таблица 3.9

## Результаты измерения уровней шума

№ п/п	№ точки	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1	1/Ш	53,9	56,5
<b>Допустимые уровни в дневное время суток (с 07 до 23 ч)</b>		<b>55</b>	<b>70</b>

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. инв.№	1917-ИЭИ-Т						Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	42

В результате проведенных натурных замеров в дневное время превышений предельно-допустимых уровней шума не выявлено, ночью работы проводиться не будут.

Измерения показали, что уровни шума и уровни звука на территории участка изысканий в районе проектируемого объекта соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8562-96 и *не превышают* допустимые пределы.

### 3.7.2. Существующие уровни напряженности электромагнитных полей

Оценка электромагнитной обстановки, представляющей собой совокупность электрических, магнитных и электромагнитных полей, не проводилась – объект изысканий (газопровод) не связан с проживанием и работой человека.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
								43
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исследуемый участок для строительства находится по адресу: Тверская область, Рамешковский район, район между селом Киверичи и деревней Алешино.
2. Участок изысканий характеризуется умеренными показателями температуры воздуха, преобладанием ветров небольшой скорости и повышенным влажностным режимом. Согласно строительно-климатическому районированию территория проектируемого строительства характеризуется в целом благоприятными условиями для строительства.
3. В геоморфологическом отношении участок приурочен к Смоленско-Ярославской области ледникового и водно-ледникового рельефа в пределах московского оледенения, значительно переработанного эрозией, к району Верхневолжских моренно-зандровых и ледниковых равнин на размытом моноклиналино-пластовом основании из верхнепалеозойских и мезозойских отложений осевой зоны Московской синеклизы, к подрайону Волго-Тверецкой моренно-зандровой низменной равнины с островами холмисто-рядового рельефа на относительно сниженном мезозойском основании.
4. В геологическом отношении до изученной глубины 3-8 м участок работ сложен современными и среднечетвертичными отложениями.
5. Район предполагаемого строительства по степени загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном, нефтепродуктами и тяжелыми металлами относится к «Допустимой» категории загрязнения. Возможно использование почв в ходе строительных работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 к объектам повышенного риска относятся территории детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки,

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							1917-ИЭИ-Т	Лист
										44
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон. Газопровод к объектам повышенного риска не относится.

6. Радиационная обстановка в районе строительства соответствует естественному радиационному фону в части замеров уровня гамма-фона и содержания естественных радионуклидов в почве.
7. Микробиологическое и паразитологическое загрязнение почв не превышает установленных нормативов, либо не обнаружено или отсутствует.
8. Физические факторы (шум в дневное время) не превышают установленных нормативов.
9. По данным ФГБУ «Центральный УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе данного района находятся в пределах нормы.
10. По степени техногенного воздействия район характеризуется низкой степенью антропогенной нагрузки, характерной для сельской агломерации.

### ВЫВОДЫ

*По инженерно-геологическим, гидрогеологическим, санитарно-гигиеническим и экологическим условиям изученная территория соответствует нормативам, указанным в прил. «Б» СП 11-102-97, и может быть использована по целевому назначению: Строительство объекта: «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области».*

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист	
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	45

## 5. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Не вызывает сомнения тот факт, что строительство газопровода приведет к определенным изменениям окружающей среды в районе строительства.

Возможное воздействие строительства можно спрогнозировать по следующим основным направлениям:

- изменения качественного состояния атмосферного воздуха с учетом его дополнительного загрязнения от выбросов строительной техники в период строительства; в период эксплуатации воздействия на атмосферный воздух осуществляться не будет;
- изменения в характере землепользования рассматриваемой территории;
- характер нарушений геологической среды и предполагаемый уровень загрязнения почв;
- характер воздействия объекта на растительность и животный мир, и их изменения под влиянием строительства и эксплуатации объекта;
- изменения социально-экономической обстановки и условий жизни населения, проживающего в районе размещения объекта.

Ниже приводится краткий анализ характера и степени возможных изменений.

### *1. Загрязнение атмосферного воздуха в процессе строительства и дальнейшей эксплуатации объекта*

Учитывая характер проектируемого объекта можно предположить, что в процессе эксплуатации объекта загрязнения атмосферного воздуха, сверх существующего, не произойдет, однако в момент строительства возможно значительное увеличение поступления пылевых выбросов в атмосферу, выбросов от работы двигателей строительной техники и сварочного оборудования.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№
-------------	-------------	------------

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							46

## 2. Загрязнение поверхностных и подземных вод

Учитывая геоморфологическое положения участка строительства и его геологическое строение можно предположить возможность загрязнения поверхностных и грунтовых вод в процессе строительства объекта. Загрязнение может происходить на всех стадиях строительства при нарушении соответствующих природоохранных технологий. В соответствии с требованиями природоохранного законодательства, необходимо разработать мероприятия по защите подземных вод в период строительства от поступления в водный объект взвешенных веществ (пыль, частицы загрязненного грунта) и нефтепродуктов.

## 3. Изменение геологической среды

Изменение геологической среды будет связано с нарушением земель в процессе строительства объекта. Однако данные нарушения будут иметь локальный характер и не приведут, к каким-либо серьезным последствиям.

Негативное воздействие на состояние земель могут оказать различные техногенные факторы, связанные с процессом строительства и эксплуатации объекта. Возможны увеличения концентраций ряда химических элементов в почве в районе размещения объекта. При использовании новейших природоохранных технологий, каких либо серьезных проявлений опасных геологических процессов, связанных с планируемым строительством не прогнозируется.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
								47
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

#### 4. Изменение в животном и растительном мире

Любая производственная деятельность человека, так или иначе, сказывается на окружающем животном и растительном мире. В связи с увеличением антропогенной нагрузки и изменением в связи с этим природных условий численность одних видов растений и животных может сократиться, а других наоборот увеличиться. В процессе строительства объекта не избежать нарушения сложившегося природного баланса. Однако серьезных изменений качественного видового состава растений в районе строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

#### 5. Изменение социально-экономической обстановки

Строительство объекта не приведет к изменению социально-экономической обстановки.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
								48
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 6. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для предотвращения и снижения неблагоприятных воздействий на окружающую природную среду в период строительства предлагается ряд мероприятий представленных ниже.

Мероприятия по снижению загрязнения **атмосферного воздуха**:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- максимально возможное ограничение одновременного использования строительной техники (не в ущерб проведения работ);
- использование современного оборудования и применение новых, экологически безопасных технологий;
- усиление контроля над точным соблюдением технологического регламента;
- организация транспортных потоков;
- сокращение времени холостой работы техники.

Данные мероприятия также позволят снизить до минимума возможность загрязнения почв и поверхностных вод.

Для предотвращения загрязнения **водных ресурсов**, предлагается ряд защитных мероприятий:

- временное хранение отходов осуществляется в специальных железных герметичных емкостях с крышками;
- организация регулярной уборки территории проживания строителей;
- заправка техники топливом должна осуществляться на специально оборудованных площадках, что исключает попадание нефтепродуктов в почву и водную среду;

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист 49
-----	---------	------	--------	-------	------	------------	------------

- ремонт техники осуществляется только на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, исключающем попадание нефтепродуктов в водную среду;
- мойка техники должна быть организована каждый раз перед заездом на площадку, где проводятся строительные работы.

Во время строительства основной объем хозяйственных сточных вод будет образовываться во время отдыха и приема пищи работников. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов хозяйственными стоками прием пищи работниками должен осуществляться в специализированных строениях, оборудованных средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемую металлическую емкость с последующим регулярным вывозом на очистные сооружения. Данные мероприятия позволят также снизить риск загрязнения почв.

Для предотвращения загрязнения и снижения неблагоприятных воздействий на **земельные ресурсы** предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ только в пределах временной полосы отвода земель;
- заправка техники топливом осуществляется на специально оборудованных площадках, исключающих попадание нефтепродуктов в почву;
- перед проведением работ необходимо произвести срезки плодородного слоя почвы и складирование во временных отвалах, а после окончания работ максимально использовать его, т.к. почвенный слой земельного участка является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1917-ИЭИ-Т	Лист
							50

## 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности населения при реализации данного строительного проекта.

В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на рассматриваемой территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации, на основе которого принимаются необходимые решения.

Для решения этих задач в ходе настоящих инженерно-экологических изысканий получены все необходимые данные о состоянии окружающей среды, т.е. заложены основы для создания и ведения экологического мониторинга на период строительства.

Необходимость проведения локального экологического мониторинга определяется требованиями СП 47.13330.2012. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В ходе проведения работ по строительству объекта виды и масштабы воздействий на природную среду определяются интенсивностью и объемами инженерно-строительных и транспортных операций. Среди основных видов технологических воздействия выделяются:

- загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта, при работе строительных машин;
- загрязнение грунтовых и поверхностных вод при попадании в них нефтепродуктов и других вредных химических соединений;
- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова при проведении строительных работ, загрязнение почв нефтепродуктами и

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							51	

другими вредными химическими соединениями, в связи с изменением физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;

- механические нарушения растительного покрова, угнетение растительных сообществ выбросами от автотранспорта, строительных машин и механизмов;

С учетом вышесказанного разработаны предложения для Программы проведения локального экологического мониторинга состояния компонентов природной среды на период строительства.

### **Предложения к Программе локального экологического мониторинга**

В рамках локального экологического мониторинга состояния компонентов природной среды на период работ проводится:

- мониторинг загрязнения почв;
- мониторинг поверхностных водных объектов.

*Мониторинг химического загрязнения почв* проводится после окончания строительства на контрольных площадках.

Отбор почвенных проб проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов». Количество точечных проб определяется согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб».

Оценка загрязнения почв проводится по следующим параметрам: нефтепродукты, никель, цинк, кадмий, свинец, мышьяк, медь, ртуть, рН.

При проведении химических анализов проб используются методики, входящие в Государственный реестр методик количественного химического анализа, утвержденных МПР для контроля качества окружающей среды.

*Мониторинг химического загрязнения поверхностных вод* проводится непосредственно в период строительства в контрольных створах ручьев без названия (ручьи без названия в районе д. Алешино, в д. Алешино, южнее д.

Инв.№ подл. Подп.и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1917-ИЭИ-Т

Лист

52

Марьино, юго-восточнее д. Марьино, район д. Иевлево), а также рек Ивица и Городня выше и ниже относительно места пересечения водных объектов трассой изысканий. Периодичность контроля необходимо согласовать с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Тверской области».

Оценка загрязнения проводится по следующим параметрам: нефтепродукты, БПК5, взвешенные вещества, сухой остаток.

При проведении химических анализов проб используются методики, входящие в Государственный реестр методик количественного химического анализа, утвержденных МПР и Роспотребнадзором РФ для контроля качества окружающей среды.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№					1917-ИЭИ-Т	Лист
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 8. БИБЛИОГРАФИЯ

1. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ПНИИС и др. Москва, 1997г.
2. СП 47.13330.2012. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
3. СанПин 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, Москва, 2003г.
4. Методические рекомендации по эколого-геологическим исследованиям масштаба 1:200000, Москва, 1998г.
5. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»
6. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
7. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 апреля 2010 г.).
8. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
9. Почвы и условия почвообразования в Калининской области // Ученые записки Моск. гос. ун-та. 1939. Вып. 29. 332 с.
10. Красная книга Тверской области. Тверь: Вече Твери, Изд-во АНТЭК, 2002. 256 с.
11. Бочаров М.М. Природа Калининской области. Калинин: Калининиздат, 1951. 127 с.
12. Н.С. Касимов и др. «Экологический атлас России», географический факультет МГУ, 2002г.
13. Шапошников Л., Головин О., Сорокин М., Тараканов Л. Животный мир Калининской области. Калинин: Кал. Книж. Изд-во, 1959. 459 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1917-ИЭИ-Т	Лист	
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54

14. СанПиН 2.1.4.1074-01 Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
15. СанПиН 2.1.5.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
16. ГОСТ Р 51592 – 2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».
17. ГОСТ 17.1.5.04-81 «Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».
18. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
19. Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. М.: Гидрометеиздат, 1983. Часть I. 128 с. Часть II. 60 с.
20. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
21. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
22. Звягинцев Д.Г. и др. Диагностические признаки различных уровней загрязнения почвы нефтью // Почвоведение, 1989. № 1. С. 72-78.
23. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. Нормативный документ. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ. 1993.
24. Методические рекомендации по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод / сост. В. М. Гольдберг. – М. : ВСЕГИНГЕО, 1980. – 46 с.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№							Лист
			1917-ИЭИ-Т						
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 9. ТЕКСТОВЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А Выписка СРО. Аттестаты аккредитаций  
лабораторных центров

1. И. Браун  
ЮРИЯ ВЕРНА  
Р. Р. Мамонтов

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0008090

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.510131 выдан 28 октября 2016 г.

Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области", ИНН:5901070950  
170034, РОССИЯ, Тверская область, Тверь, ул. Дарвина, 13

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО Исполнительный лабораторный центр федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области" 170034, Россия, Тверская область, Тверь, ул. Дарвина, дом 7, 171980, РОССИЯ, Тверская область, Бежецк, ул. Садовая, 26, 172735, РОССИЯ, Тверская область, Вышний Волочек, ул. Степана Разина, 39, 171640, РОССИЯ, Тверская область, Калинин, ул. Лесной, 237, 171253, РОССИЯ, Тверская область, Конаково, ул. Учитель, 4, 172381, РОССИЯ, Тверская область, Ржев, ул. Граничного, 27, 171010, РОССИЯ, Тверская область, Торжок, ул. Троицкое, 113, 170034, РОССИЯ, Тверская область, Тверь, ул. Дарвина, 13

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 15 августа 2016 г.

М.П.

Руководитель (заместитель, Руководитель)  
Федеральному Службы по аккредитации

А.Г. Литвак

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ**      **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**      № 0002578

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**

№ RA.RU.21ПУ24 выдан 04 августа 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Обществу с ограниченной ответственностью "Тверьтест";  
наименование (полное наименование)  
ИНН:6952001714

Настоящий аттестат выдан \_\_\_\_\_  
170021, г. Тверь, ул. Плеханова, д. 51  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что \_\_\_\_\_  
Тверской независимый испытательный центр  
170021, Россия, Тверская область, Тверь, ул. Плеханова, 51;  
адрес места (место осуществления деятельности)  
170021, Россия, Тверская область, Тверь, ул. Докучаева, 36, пом. VIII

соответствует требованиям \_\_\_\_\_  
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(о) \_\_\_\_\_  
в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц \_\_\_\_\_ 27 июля 2015 г.

М.П. \_\_\_\_\_  
Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации  
\_\_\_\_\_ подписи  
М.А. Якутова  
именем, фамилией

Утверждена  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

19.06.19  
(дата)

4207/2019  
(номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;  
mail@oaiis.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

**Общество с ограниченной ответственностью «ГАММА»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью «ГАММА» (ООО «ГАММА»)</b>
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	<b>6952016654</b>
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	<b>1086952008549</b>
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	<b>РФ, 170026, Тверская обл., Калининский район, г. Тверь, ул. Павлова, д. 10/10</b>
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	<b>414</b>
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального	<b>18.09.2009</b>

предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)		
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.09.2009 Протокол Координационного совета №16	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	18.09.2009	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации <b>имеет право выполнять инженерные изыскания</b> , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства <b>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
18.09.2009	Нет	Нет
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	-----	
б) второй	<b>V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)</b>	
в) третий	-----	
г) четвертый	-----	
д) пятый <*>	-----	
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства	
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве		

лиц, осуществляющих строительство	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):	
а) первый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <*>	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство	
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	



*Герцен*  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Герцен  
\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## Приложение Б Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий

Шифр 1917

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор  
ООО «Тверьгазстрой»

С. В. Михайлов  
(подпись) (расшифровка подписи)  
«21» мая 2019 г.

СОГЛАСОВАНО



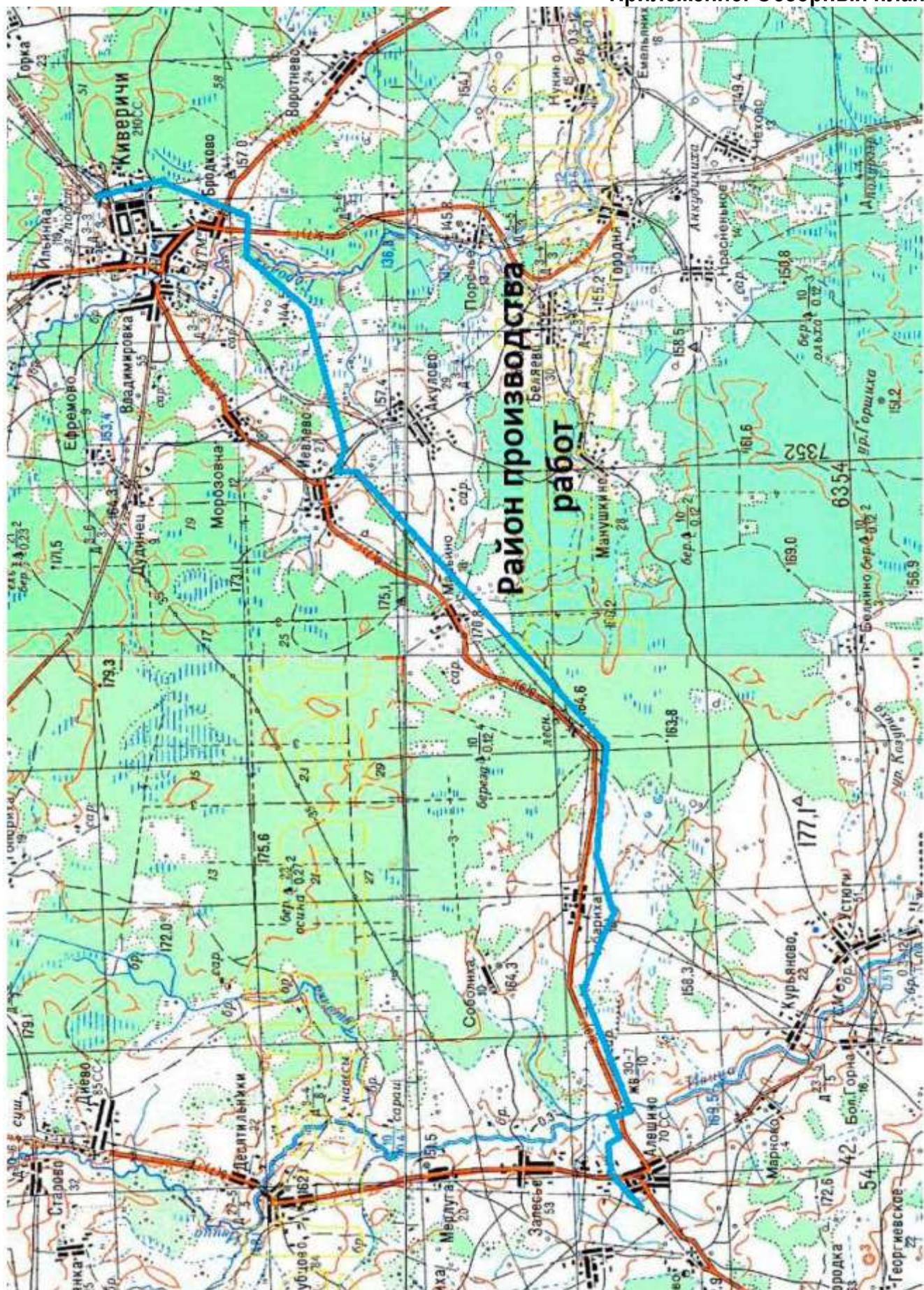
Генеральный директор  
ООО «ГАММА»

М. Н. Глыбченко  
(подпись) (расшифровка подписи)  
«21» мая 2019 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На производство инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий производимых ООО «ГАММА»

1. Наименование объекта: «Межпоселковый газопровод с. Киверичи — д. Алешино Рамешковского района Тверской области».
2. Идентификационные сведения об объекте: строительство газопровода  
Возможность проявления опасных природных процессов и технических воздействий отсутствует.
3. Вид строительства новое строительство
4. Сведения об этапе работ проектные изыскания
5. Местоположение и границы участка (площадки) строительства: Тверская область, Рамешковский район, с. Киверичи, д. Алешино.
6. Заказчик и его ведомственная принадлежность ООО «Тверьгазстрой»
7. Проектная организация, выдавшая задание ООО «Тверьгазстрой»
8. Фамилия, инициалы и номер телефона ГИПа Севостьянова О. В., тел:(4822) 44-93-62
9. Номер и дата получения АПЗ -
10. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий отсутствуют
11. Стадия (этап) проектирования проектные изыскания
12. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий:
  - 12.1 Инженерно-геодезических, проектирование газопровода
  - 12.2 Инженерно-геологических, проектирование газопровода
  - 12.3 Инженерно-экологических, проектирование газопровода
  - 12.4 Инженерно-гидрометеорологических, проектирование газопровода
13. Перечень отчетных материалов топографический план масштаба 1:500 на электронном (формат .dwg) и бумажном носителех, технический отчет в 2-х экземплярах(на бумажном и электронном носителех)
14. Сроки и порядок представления отчетных материалов до 13.08.2019
15. Требования к точности или обеспеченности расчетных характеристик согласно СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97
16. Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчетным материалам
17. Приложения обзорный план б/м



1917-ИЭИ-Т

## Приложение В Протоколы лабораторных химических исследований проб

### ПОЧВ

#### ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

#### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 2082 от 15 мая 2019 года

Всего страниц: 2

**Наименование пробы:** Почва дерново-подзолистая № 1 (глубина 0,0 – 0,2 м)

**Регистрационный номер пробы:** 2050

**Наименование и адрес Заказчика:** ООО «ЦЭП», 170039, г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области»

**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**Цель отбора пробы:** инженерно-экологические изыскания

**Отбор пробы выполнен:** 29.04.2019 г., **акт отбора пробы:** ООО «ЦЭП» от 29.04.2019 г.

**Наименование НД на методы отбора проб:** ГОСТ 17.4.3.01-83

**Количество пробы:** 1,5 кг.

**Дата поступления образца в ИЦ:** 29.04.19 г.

**Дата выполнения испытаний:** с 29 апреля по 15 мая 2019 года.

#### Сведения о средствах измерений:

- Спектрофотометр «КФК-3КМ заводской номер 18084, свидетельство о поверке № 1327/447 от 07.11.18 г. до 06.11.19 г.

- Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 581, свидетельство о поверке № 138168/2 от 16.01.19 г. до 15.01.20 г.

- Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, первичная поверка № 1Ст1у9АМ от 22.03.2019 г. до 22.03.2020 г.

- Фотоколориметр «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № 95688/3 от 22.01.18 г. до 21.01.20 г.

- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Весы электронные лабораторные «AR-5120», до 510 г, заводской номер 1120502176, свидетельство о поверке № 114413/1 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Анализатор жидкости «Экотест-2000», заводской номер 2418, свидетельство о поверке № 128461/2 от 29.10.18 г. до 28.10.19 г.

- Хроматограф жидкостный «Люмахром» заводской номер 526 с флуориметрическим детектором Флюорат-02 №7456 свидетельство о поверке № 121326/2 от 17.09.18 г. до 16.09.19 г.

#### Результаты испытаний

Наименование показателей	Единицы измер.	Концентрация		НД на методы испытаний
		Допустима, не более*	Обнаруженная	
1	2	3	4	5
рН солевой вытяжки		-	8,11±0,10	ГОСТ 26483-85
Цинк	мг/кг	55	24,2±6,0	11-03 МВИ
Свинец	мг/кг	32	2,58±0,64	11-03 МВИ
Кадмий	мг/кг	0,5	менее 0,020	11-03 МВИ
Медь	мг/кг	33	5,74±1,43	11-03 МВИ
Никель	мг/кг	20	1,8±0,5	11-03 МВИ
Ртуть	мг/кг	2,1	0,046±0,007	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. М., 1993 г.

протокол № 2082 от 16 мая 2019 г. стр. 1

1	2	3	4	5
Мышьяк	мг/кг	2	1,6±0,3	МУ по определению мышьяка в почвах фотометр. методом, ЦИНАО, 1993г.
Нефтепродукты	мг/кг	-	13,4±5,4	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003

**Примечание:** \*Нормативные величины приведены в:

ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

протокол № 2082 от 16 мая 2019 г. стр. 2

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шинкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шинкова, д. 106, этаж № 1,

этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 2083 от 15 мая 2019 года****Всего страниц: 2****Наименование пробы:** Почва дерново-подзолистая № 2 (глубина 0,0 – 0,2 м)**Регистрационный номер пробы:** 2051**Наименование и адрес Заказчика:** ООО «ЦЭП», 170039, г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области»**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи**Цель отбора пробы:** инженерно-экологические изыскания**Отбор пробы выполнен:** 29.04.2019 г., **акт отбора пробы:** ООО «ЦЭП» от 29.04.2019 г.**Наименование НД на методы отбора проб:** ГОСТ 17.4.3.01-83**Количество пробы:** 1,5 кг.**Дата поступления образца в ИЦ:** 29.04.19 г.**Дата выполнения испытаний:** с 29 апреля по 15 мая 2019 года.**Сведения о средствах измерений:**

- Спектрофотометр «КФК-3КМ заводской номер 18084, свидетельство о поверке № 1327/447 от 07.11.18 г. до 06.11.19 г.

- Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 581, свидетельство о поверке № 138168/2 от 16.01.19 г. до 15.01.20 г.

- Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, первичная поверка № 1Ст1у9АМ от 22.03.2019 г. до 22.03.2020 г.

- Фотоколориметр «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № 95688/3 от 22.01.18 г. до 21.01.20 г.

- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214С», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Весы электронные лабораторные «AR-5120», до 510 г, заводской номер 1120502176, свидетельство о поверке № 114413/1 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Анализатор жидкости «Экотест-2000», заводской номер 2418, свидетельство о поверке № 128461/2 от 29.10.18 г. до 28.10.19 г.

- Хроматограф жидкостный «Люмахром» заводской номер 526 с флуориметрическим детектором Флюорат-02 №7456 свидетельство о поверке № 121326/2 от 17.09.18 г. до 16.09.19 г.

**Результаты испытаний**

Наименование показателей	Единицы измер.	Концентрация		НД на методы испытаний
		Допустима, не более*	Обнаруженная	
1	2	3	4	5
рН солевой вытяжки		-	6,62±0,10	ГОСТ 26483-85
Цинк	мг/кг	55	6,95±1,74	11-03 МВИ
Свинец	мг/кг	32	4,85±1,21	11-03 МВИ
Кадмий	мг/кг	0,5	0,042±0,013	11-03 МВИ
Медь	мг/кг	33	9,75±2,44	11-03 МВИ
Никель	мг/кг	20	1,6±0,4	11-03 МВИ
Ртуть	мг/кг	2,1	0,042±0,006	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. М., 1993 г.

протокол № 2083 от 16 мая 2019 г. стр. 1

1	2	3	4	5
Мышьяк	мг/кг	2	0,9±0,2	МУ по определению мышьяка в почвах фотометр. методом, ЦИНАО, 1993г.
Нефтепродукты	мг/кг	-	5,3±2,1	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3:3.39-2003

**Примечание:** \*Нормативные величины приведены в:

ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*Завиц*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.

Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

протокол № 2083 от 16 мая 2019 г. стр. 2

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 2084 от 15 мая 2019 года**

**Всего страниц: 2**

**Наименование пробы:** Почва дерново-подзолистая № 3 (глубина 0,0 – 0,2 м)

**Регистрационный номер пробы:** 2052

**Наименование и адрес Заказчика:** ООО «ЦЭП», 170039, г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области»

**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**Цель отбора пробы:** инженерно-экологические изыскания

**Отбор пробы выполнен:** 29.04.2019 г., **акт отбора пробы:** ООО «ЦЭП» от 29.04.2019 г.

**Наименование НД на методы отбора проб:** ГОСТ 17.4.3.01-83

**Количество пробы:** 1,5 кг.

**Дата поступления образца в ИЦ:** 29.04.19 г.

**Дата выполнения испытаний:** с 29 апреля по 15 мая 2019 года.

**Сведения о средствах измерений:**

- Спектрофотометр «КФК-ЗКМ заводской номер 18084, свидетельство о поверке № 1327/447 от 07.11.18 г. до 06.11.19 г.

- Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 581, свидетельство о поверке № 138168/2 от 16.01.19 г. до 15.01.20 г.

- Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, первичная поверка № 1С1у9АМ от 22.03.2019 г. до 22.03.2020 г.

- Фотоколориметр «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № 95688/3 от 22.01.18 г. до 21.01.20 г.

- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214С», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Весы электронные лабораторные «AR-5120», до 510 г, заводской номер 1120502176, свидетельство о поверке № 114413/1 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Анализатор жидкости «Экотест-2000», заводской номер 2418, свидетельство о поверке № 128461/2 от 29.10.18 г. до 28.10.19 г.

- Хроматограф жидкостный «Лиомахром» заводской номер 526 с флуориметрическим детектором Флюорат-02 №7456 свидетельство о поверке № 121326/2 от 17.09.18 г. до 16.09.19 г.

**Результаты испытаний**

Наименование показателей	Единицы измер.	Концентрация		НД на методы испытаний
		Допустима, не более*	Обнаруженная	
1	2	3	4	5
рН солевой вытяжки		-	6,75±0,10	ГОСТ 26483-85
Цинк	мг/кг	55	18,8±4,7	11-03 МВИ
Свинец	мг/кг	32	6,60±1,65	11-03 МВИ
Кадмий	мг/кг	0,5	0,245±0,146	11-03 МВИ
Медь	мг/кг	33	7,64±1,91	11-03 МВИ
Никель	мг/кг	20	2,1±0,5	11-03 МВИ
Ртуть	мг/кг	2,1	0,103±0,015	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. М., 1993 г.

протокол № 2084 от 16 мая 2019 г. стр. 1

1	2	3	4	5
Мышьяк	мг/кг	2	1,6±0,3	МУ по определению мышьяка в почвах фотометр. методом, ЦИНАО, 1993г.
Нефтепродукты	мг/кг	-	менее 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3:3.39-2003

**Примечание:** \*Нормативные величины приведены в:

ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*О.К. Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

протокол № 2084 от 16 мая 2019 г. стр. 2

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 2085 от 15 мая 2019 года**

Всего страниц: 2

**Наименование пробы:** Почва дерново-подзолистая № 4 (глубина 0,0 – 0,2 м)**Регистрационный номер пробы:** 2053**Наименование и адрес Заказчика:** ООО «ЦЭП», 170039, г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области»**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи**Цель отбора пробы:** инженерно-экологические изыскания**Отбор пробы выполнен:** 29.04.2019 г., **акт отбора пробы:** ООО «ЦЭП» от 29.04.2019 г.**Наименование НД на методы отбора проб:** ГОСТ 17.4.3.01-83**Количество пробы:** 1,5 кг.**Дата поступления образца в ИЦ:** 29.04.19 г.**Дата выполнения испытаний:** с 29 апреля по 15 мая 2019 года.**Сведения о средствах измерений:**

- Спектрофотометр «КФК-3КМ заводской номер 18084, свидетельство о поверке № 1327/447 от 07.11.18 г. до 06.11.19 г.

- Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 581, свидетельство о поверке № 138168/2 от 16.01.19 г. до 15.01.20 г.

- Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, первичная поверка № 1Ст1у9АМ от 22.03.2019 г. до 22.03.2020 г.

- Фотоколориметр «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № 95688/3 от 22.01.18 г. до 21.01.20 г.

- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214С», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Весы электронные лабораторные «AR-5120», до 510 г, заводской номер 1120502176, свидетельство о поверке № 114413/1 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Анализатор жидкости «Экотест-2000», заводской номер 2418, свидетельство о поверке № 128461/2 от 29.10.18 г. до 28.10.19 г.

- Хроматограф жидкостный «Люмахром» заводской номер 526 с флуориметрическим детектором Флюорат-02 №7456 свидетельство о поверке № 121326/2 от 17.09.18 г. до 16.09.19 г.

**Результаты испытаний**

Наименование показателей	Единицы измер.	Концентрация		НД на методы испытаний
		Допустима, не более*	Обнаруженная	
1	2	3	4	5
рН солевой вытяжки		-	6,98±0,10	ГОСТ 26483-85
Цинк	мг/кг	55	26,8±6,7	11-03 МВИ
Свинец	мг/кг	32	6,52±1,63	11-03 МВИ
Кадмий	мг/кг	0,5	менее 0,020	11-03 МВИ
Медь	мг/кг	33	8,18±2,04	11-03 МВИ
Никель	мг/кг	20	2,3±0,6	11-03 МВИ
Ртуть	мг/кг	2,1	0,100±0,015	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. М., 1993 г.

протокол № 2085 от 16 мая 2019 г. стр. 1

1	2	3	4	5
Мышьяк	мг/кг	2	1,1±0,2	МУ по определению мышьяка в почвах фотометр. методом, ЦИНАО, 1993г.
Нефтепродукты	мг/кг	-	менее 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003

**Примечание:** \*Нормативные величины приведены в:

ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*О.К. Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

протокол № 2085 от 16 мая 2019 г. стр. 2

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, этаж № 1,

этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ 2086 от 15 мая 2019 года****Всего страниц: 2****Наименование пробы:** Почва дерново-подзолистая № 5 (глубина 0,0 – 0,2 м)**Регистрационный номер пробы:** 2054**Наименование и адрес Заказчика:** ООО «ЦЭП», 170039, г. Тверь, ул. Артиухиной, д. 15**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области»**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи**Цель отбора пробы:** инженерно-экологические изыскания**Отбор пробы выполнен:** 29.04.2019 г., **акт отбора пробы:** ООО «ЦЭП» от 29.04.2019 г.**Наименование НД на методы отбора проб:** ГОСТ 17.4.3.01-83**Количество пробы:** 1,5 кг.**Дата поступления образца в ИЦ:** 29.04.19 г.**Дата выполнения испытаний:** с 29 апреля по 15 мая 2019 года.**Сведения о средствах измерений:**

- Спектрофотометр «КФК-3КМ заводской номер 18084, свидетельство о поверке № 1327/447 от 07.11.18 г. до 06.11.19 г.

- Полярограф «АВС – 1.1» заводской номер 581, свидетельство о поверке № 138168/2 от 16.01.19 г. до 15.01.20 г.

- Анализатор ртути «Юлия-5К», заводской номер 397, первичная поверка № 1Ст1у9АМ от 22.03.2019 г. до 22.03.2020 г.

- Фотоколориметр «КФК-3-01» заводской номер 0500564, свидетельство о поверке № 95688/3 от 22.01.18 г. до 21.01.20 г.

- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214С», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Весы электронные лабораторные «AR-5120», до 510 г, заводской номер 1120502176, свидетельство о поверке № 114413/1 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

- Анализатор жидкости «Экотест-2000», заводской номер 2418, свидетельство о поверке № 128461/2 от 29.10.18 г. до 28.10.19 г.

- Хроматограф жидкостный «Люмахром» заводской номер 526 с флуориметрическим детектором Флюорат-02 №7456 свидетельство о поверке № 121326/2 от 17.09.18 г. до 16.09.19 г.

**Результаты испытаний**

Наименование показателей	Единицы измер.	Концентрация		НД на методы испытаний
		Допустима, не более*	Обнаруженная	
1	2	3	4	5
рН солевой вытяжки		-	5,00±0,10	ГОСТ 26483-85
Цинк	мг/кг	55	9,11±2,28	11-03 МВИ
Свинец	мг/кг	32	4,79±1,20	11-03 МВИ
Кадмий	мг/кг	0,5	менее 0,020	11-03 МВИ
Медь	мг/кг	33	9,00±2,25	11-03 МВИ
Никель	мг/кг	20	1,5±0,4	11-03 МВИ
Ртуть	мг/кг	2,1	0,053±0,008	Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы. М., 1993 г.

протокол № 2086 от 16 мая 2019 г. стр. 1

1	2	3	4	5
Мышьяк	мг/кг	2	0,5±0,1	МУ по определению мышьяка в почвах фотометр. методом, ЦИНАО, 1993г.
Нефтепродукты	мг/кг	-	менее 5,0	ПНД Ф 16.1:2.21-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02	менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2:2.2:3.39-2003

**Примечание:** \*Нормативные величины приведены в:

ГН 2.1.7.2041-06 «Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям.  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

протокол № 2086 от 16 мая 2019 г. стр. 2

## Приложение Г Протокол лабораторных бактериологических и паразитологических исследований проб почв

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"**

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**Ф 02-202-08-2018**

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13	Аттестат аккредитации № RA.RU.510131
Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13,17	Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г. Действует: бессрочно
Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46	
ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462	
ИНН/КПП 6901070950/695001001	

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 12851 от 26.04.2019

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
точка № 1

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):** 23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):** 23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:** специалист Смирнов Л.В.

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):** 12851.1.04.19

**10. ИД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. ИД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

задание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12851 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12851.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Код пробы (образца): 12851.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола

Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А. 

Руководитель (заместитель) И.Ц.

Елисеева С.М. 

Примечание

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра
  3. ИЦ не несет ответственности за представительство отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Ф 02-202-08-2018

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13  
 Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13,17  
 Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46  
 ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462  
 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации № RA.RU.510131  
 Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г.  
 Действует: бессрочно

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
**№ 12852 от 26.04.2019**

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
 точка № 2

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):**

23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):**

23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:**

специалист Смирнов Л.В.

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
 Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):**

12852.1.04.19

**10. НД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

задание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12852 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12852.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.					Подпись
Биолог Сидорова А.С.					

Код пробы (образца): 12852.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.					Подпись
Биолог Сидорова А.С.					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола

Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А. 

Руководитель (заместитель) И.ИЦ

Елисеева С.М. 

Примечание:

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра.
  3. И.ИЦ не несет ответственности за представительность отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
 ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"  
 ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Ф 02-202-08-2018

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13  
 Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13, 17  
 Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46  
 ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462  
 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации № RA.RU.510131  
 Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г.  
 Действует: бессрочно

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
**№ 12853 от 26.04.2019**

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
 точка № 3

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):**

23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):**

23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:**

специалист Смирнов Л.В.

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
 Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):**

12853.1.04.19

**10. НД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

задание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12853 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12853.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Код пробы (образца): 12853.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола

Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А. 

Руководитель (заместитель) ИЛЦ

Елисеева С.М.

Примечание:

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра
  3. ИЛЦ не несет ответственности за представительность отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах.

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Ф 02-202-08-2018

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13  
 Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13,17  
 Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46  
 ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462  
 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации № RA.RU.510131  
 Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г.  
 Действует: бессрочно

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 12854 от 26.04.2019

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
точка №4

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):**

23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):**

23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:**

специалист Смирнов Л.В.

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):**

12854.1.04.19

**10. НД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

задание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12854 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12854.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	МР №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Код пробы (образца): 12854.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	НД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола

Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А. 

Руководитель (заместитель) ИЛЦ

Елисеева С.М. 

Примечание:

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра
  3. ИЛЦ не несет ответственности за представительность отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Ф 02-202-08-2018

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13  
 Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13,17  
 Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46  
 ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462  
 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации № RA.RU.510131  
 Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г.  
 Действует: бессрочно

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 12855 от 26.04.2019

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
точка № 5

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):** 23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):** 23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:** специалист Смирнов Л.В.

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):** 12855.1.04.19

**10. НД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

здание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12855 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12855.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
			Должность, Ф.И.О.		Подпись
			Биолог Сидорова А.С.		

Код пробы (образца): 12855.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
			Должность, Ф.И.О.		Подпись
			Биолог Сидорова А.С.		

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола

Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А. 

Руководитель (заместитель) И.ЛЦ

Елисеева С.М.

Примечание:

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра
  3. И.ЛЦ не несет ответственности за достоверность отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Страница 2 из 2

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области"

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Ф 02-202-08-2018

Юридический адрес: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13  
 Адрес места осуществления деятельности: 170034, Тверская область, г. Тверь, ул. Дарвина, д. 13,17  
 Телефон, факс: (4822) 42-20-63, факс (4822)42-35-46  
 ОКПО 75727180, ОГРН 1056900020462  
 ИНН/КПП 6901070950/695001001

Аттестат аккредитации № RA.RU.510131  
 Зарегистрирован в Реестре: 15.08.2016г.  
 Действует: бессрочно

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 12856 от 26.04.2019

**1. Наименование пробы (образца):**

Почва:  
 точка № 6

**2. Пробы (образцы) направлены:**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**3. Дата и время отбора пробы (образца):**

23.04.2019 07 ч. 00 мин.

**4. Дата и время доставки пробы (образца):**

23.04.2019 09 ч. 40 мин.

**5. Сотрудник, отобравший пробы:**

специалист Смирнов Л В

**6. Цель отбора:** По договору

**7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):**

ООО "Центр Экологического Проектирования"  
 170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15

**8. Объект, где производился отбор пробы (образца):**

"Межпоселковый газопровод с. Киверичи-д. Алешино Рамешковского района Тверской области"  
 Тверская обл., Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи

**9. Код пробы (образца):**

12856.1.04.19

**10. НД на объем лабораторных испытаний:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"

**11. Условия транспортировки:** автотранспорт

**12. Условия хранения:** соблюдены

**13. НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017

**14. Документ-основание для проведения испытаний:**

задание от 22.04.2019 г. № 1718/5, договор № 60/5 от 14.01.2019 г.

**15. Дополнительные сведения:** -

Протокол испытаний № 12856 от 26.04.2019

Код пробы (образца): 12856.1.04.19

Микробиологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	отсутствуют	отсутствие	в 1,0 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
2	Индекс БГКП	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
3	Индекс энтерококков	0	не более 10	кл в 1 г	MP №ФЦ/4022 от 24.12.2004г.
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Код пробы (образца): 12856.1.04.19

Паразитологические испытания					
Дата начала испытаний: 23.04.2019 10 ч. 15 мин.					
Дата окончания испытаний: 26.04.2019 11 ч. 00 мин.					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний	Норматив	Единицы измерения	ИД на методы испытаний
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/100г	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных)	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводили:					
Должность, Ф.И.О.				Подпись	
Биолог Сидорова А.С.					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление данного протокола  
Заведующая отделением приема образцов врач по общей гигиене Язькова И.А.

Руководитель (заместитель) ИЛЦ

Елисеева С.М.

**Примечание:**

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу
  2. Настоящий документ не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения на то испытательного лабораторного центра
  3. ИЛЦ не несет ответственности за представительство отобранных и доставленных проб заказчиком.
- Протокол составлен в 2 экземплярах.

Страница 2 из 2

## Приложение Д Результаты исследования поверхностных вод

### ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2143 от 20 мая 2019 года

Наименование, юридический адрес Заказчика исследований: ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Арпохиной, д. 15

Объект испытаний: вода природная

Регистрационный номер: 2055

Адрес места отбора пробы: ручей без названия, в западном направлении от пос. Алешино,

Рамешковский р-н, Тверская обл, КТ № 1 на приложенной карте-схеме

Количество пробы: 3,0 л

Дата и время отбора пробы: 29.04.2019 г. 13 час. 30 мин.

Проба предоставлена Заказчиком: 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

Акт отбора пробы: ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

Условия транспортировки: автотранспортом

Методы консервации: в условиях охлаждения

Цель отбора: испытание воды по заявке заказчика

Дата проведения анализа: с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

Сведения о приборах:

– Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.

– Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.

– Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.

– Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПИМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Физико-химические показатели			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	270±24	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	0,011±0,004	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
БПК5	мгО/л	3,7±0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	7,81±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

## ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.  
 Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, пом. 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, этаж № 1,  
 этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);  
 тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16 E-mail: nptvertest@yandex.ru

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2144 от 20 мая 2019 года

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15  
**Объект испытаний:** вода природная  
**Регистрационный номер:** 2056  
**Адрес места отбора пробы:** ручей без названия, п. Алешино, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 2 на приложенной карте-схеме  
**Количество пробы:** 3,0 л  
**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 13 час. 40 мин.  
**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.  
**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012  
**Условия транспортировки:** автотранспортом  
**Методы консервации:** в условиях охлаждения  
**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика  
**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года  
**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Физико-химические показатели			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	164±31	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	0,007±0,004	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
БПК5	мгО/л	2,3±0,3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	5,38±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

Протокол утверждаю:  
 Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
 М.П.



*Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.  
 Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, пом. 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, этаж № 1,  
 этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);  
 тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16 E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2145 от 20 мая 2019 года**

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Объект испытаний:** вода природная

**Регистрационный номер:** 2057

**Адрес места отбора пробы:** р. Ивица, в восточном направлении от пос. Алешино, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 3 на приложенной карте-схеме

**Количество пробы:** 3,0 л

**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 13 час. 50 мин.

**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

**Условия транспортировки:** автотранспортом

**Методы консервации:** в условиях охлаждения

**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика

**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Физико-химические показатели</b>			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	181±34	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	0,006±0,003	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
БПК5	мгО/л	3,5±0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	7,44±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

**Протокол утверждаю:**  
**Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»**  
 М.П.



*Засева*

**О.К. Засева**

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2146 от 20 мая 2019 года**

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Объект испытаний:** вода природная

**Регистрационный номер:** 2058

**Адрес места отбора пробы:** ручей без названия, в южном направлении от д. Марьино, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 4 на приложенной карте-схеме

**Количество пробы:** 3,0 л

**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 14 час. 00 мин.

**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

**Условия транспортировки:** автотранспортом

**Методы консервации:** в условиях охлаждения

**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика

**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флоорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Физико-химические показатели</b>			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	160±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	менее 0,005	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
БПК5	мгО/л	2,8±0,4	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	6,92±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

**Протокол утверждаю:**  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»

М.П.



*Зашк*

**О.К. Засеева**

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образцы, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.  
 Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, пом. 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, этаж № 1,  
 этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);  
 тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16 E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2147 от 20 мая 2019 года**

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артохиной, д. 15

**Объект испытаний:** вода природная

**Регистрационный номер:** 2059

**Адрес места отбора пробы:** ручей без названия, в юго-восточном направлении от д. Марьино, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 5 на приложенной карте-схеме

**Количество пробы:** 3,0 л

**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 14 час. 10 мин.

**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

**Условия транспортировки:** автотранспортом

**Методы консервации:** в условиях охлаждения

**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика

**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

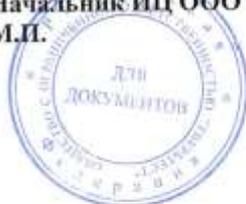
**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Физико-химические показатели</b>			
Взвешенные вещества	мг/л	3,0±0,9	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	174±33	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	менее 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
БПК5	мгО/л	3,2±0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	5,16±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

**Протокол утверждаю:**  
**Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»**  
 М.П.



*Засева*

**О.К. Засева**

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2  
Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2148 от 20 мая 2019 года**

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Объект испытаний:** вода природная

**Регистрационный номер:** 2060

**Адрес места отбора пробы:** ручей без названия, в юго-восточном направлении от д. Иевлево, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 6 на приложенной карте-схеме

**Количество пробы:** 3,0 л

**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 14 час. 20 мин.

**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

**Условия транспортировки:** автотранспортом

**Методы консервации:** в условиях охлаждения

**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика

**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Физико-химические показатели</b>			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	229±21	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	менее 0,005	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
БПК5	мгО/л	3,4±0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	7,10±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»

М.П.

ДОКУМЕНТОВ

*Засева*

О.К. Засева

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

**ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»**

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, пом. 2

Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шишкова, д. 106, этаж № 1, этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);

тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16

E-mail: nptvertest@yandex.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2149 от 20 мая 2019 года**

**Наименование, юридический адрес Заказчика исследований:** ООО «ЦЭП», г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15

**Объект испытаний:** вода природная

**Регистрационный номер:** 2061

**Адрес места отбора пробы:** р. Городня, в южном направлении от с. Киверичи, Рамешковский р-н, Тверская обл., КТ № 7 на приложенной карте-схеме

**Количество пробы:** 3,0 л

**Дата и время отбора пробы:** 29.04.2019 г. 14 час. 30 мин.

**Проба предоставлена Заказчиком:** 29.04.2019 г. 15 час. 20 мин.

**Акт отбора пробы:** ИЦ ООО «Тверьтест», от 29.04.2019 г. в соответствии с ГОСТ 31861-2012

**Условия транспортировки:** автотранспортом

**Методы консервации:** в условиях охлаждения

**Цель отбора:** испытание воды по заявке заказчика

**Дата проведения анализа:** с 29 апреля 15 ч. 35 мин. по 20 мая 2019 года

**Сведения о приборах:**

- Весы электронные неавтоматического действия «Pioneer PA214C», до 210 г, заводской номер В738709289, свидетельство о первичной поверке № 2860 от 07.06.18 г. до 06.06.19 г.
- Анализатор жидкости многопараметрический «Экотест-2000И», заводской номер 3302, свидетельство о поверке № 113951/2 от 02.07.18 г. до 01.07.19 г.
- Анализатор жидкости «Флюорат 02-2М», заводской номер 4331, свидетельство о поверке № 113391/2 от 08.06.18 г. до 07.06.19 г.
- Анализатор кислорода портативный многофункциональный АКПМ (с датчиком № 2470) заводской номер 2470, свидетельство о поверке № СП 2254650 от 16.10.18 г. до 15.10.19 г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Определяемые показатели	Един. измерений	Результаты испытаний с характеристикой погрешности	НД на методы испытаний
1	2	3	4
<b>Физико-химические показатели</b>			
Взвешенные вещества	мг/л	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	184±12	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Нефтепродукты	мг/л	0,009±0,005	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
БПК5	мгО/л	2,6±0,4	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Водородный показатель (рН)	единицы рН	7,28±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»  
М.П.



*Засева*

**О.К. Засева**

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

## Приложение Е Протокол радиационного обследования

### ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»

Аттестат аккредитации № RA.RU.2119У24 от 27.07.2015 г.  
 Адрес места нахождения юридического лица: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, пом. 2  
 Адрес места осуществления деятельности: 170007, РОССИЯ, Тверская область, г. Тверь, ул. Шникова, д. 106, этаж № 1,  
 этаж № 2 (пом. 2, пом. 3);  
 тел./факс (4822) 70-61-86, 52-78-16 E-mail: nptvertest@yandex.ru

### ПРОТОКОЛ радиационного обследования № 2054 от 14 мая 2019 г.

Всего страниц: 3

**Наименование объекта:** «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области.»

**Адрес объекта:** Тверская область, Рамешковский район, д. Алешино, с. Киверичи.

**Тема работ:** Инженерно-экологические изыскания.

**Цель обследования объекта:** оценка радиационной обстановки, включающая в себя:

1. Гамма-съемка земельного участка протяженностью 7,2 га в поисковом режиме по прямолинейным профилям
2. Измерение мощности дозы гамма-излучения на высоте 1 м. в 72 контрольных точках.
3. Определение удельной активности естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов – 5 проб.

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экологического Проектирования» (ООО «ЦЭП»), г. Тверь, ул. Артюхиной, д.15.

**Дата отбора проб и проведения измерения:** 29 апреля 2019 г.

**Регистрационный номер задания:** 2049

**Примечание:** схема расположения точек измерения мощности дозы гамма-излучения приведена в приложении к протоколу № 2054 от 14 мая 2019 г.

#### Условия отбора:

Дата	Температура, °С	Давление, мм р.ст.	Влажность, %
29.04.19	+8	753	34

#### Сведения о государственной поверке и средствах измерений:

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер прибора	№ свидетельства о поверке, срок действия	Кем выдано свидетельство	Основная погрешность прибора
1	Дозиметр-радиометр ДКС-96, блоки БДКС-966 № Д449	№ Д1036	№ 03-0091 01 до 25.03.2020 г.	ООО НПП «Изотоп»	менее 15%
2	Дозиметр-радиометр ДКС-96, с блоком БДПГ-96 № 509	№ Д 709	№ 03-0091 02 до 25.03.2020 г.	ООО НПП «Изотоп»	Менее 15%
3	Установка спектрометрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД»	№ 1815	№ 03-0091 04 до 09.04.20 г.	ООО НПП «Изотоп»	± 10%
4	Весы электронные настольные МК-15.2-А11	130325	№ 146080/1 до 24.01.20 г.	ФБУ «Тверской ЦСМ»	1,0%
5	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	№ 170415	№ 207/17-17968п до 31.10.19 г.	ФГУП «ВНИИМС»	-
6	Рулетка измерительная металлическая (0-30000) мм	№ В 3356	№ 52091К-18 до 29.11.19 г.	ООО НПП «ЧИЗ»	

#### Нормативно-методическая документация, использованная при проведении измерений и выдачи заключения:

1. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ- 99/2010)
2. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
3. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

стр.1 протокола № 2054 от 14 мая 2019 г.

4. СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.
5. Методика дозиметрического обследования территории, МВК 1.1.3(3), согласована ФГУП ВНИИФТРИ., 09.07.2010г.
6. ФР.1.40.2017.25774 Методика измерения активности в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс».

**Методика исследования:**

1. Обследование территории с помощью поискового прибора для выявления зон с повышенной интенсивностью гамма-излучения на высоте 0,1-0,3м.
2. Измерение мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения в контрольных точках на высоте 1м.
3. Отбор проб почвогрунтов производился пробоотборниками для определения ЕРН в лабораторных условиях

### Обобщенные результаты измерений

**1. Поиск и выявление радиационных аномалий:**

- 1.1. Гамма-съемка территории 7,2 га проведена по прямолинейным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. При проведении сплошной пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на исследованной территории не обнаружены.
- 1.2. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,09 мкЗв/ч., диапазон 0,07 – 0,10 мкЗв/ч
- 1.3. Измерение мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения проведено в 72 контрольных точках.

**2. Измеренные значения и предельные оценки мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения:**

2.1. Общее количество контрольных точек измерения	72
2.2. МЭД среднее/ среднее предельное, мкЗв/ч	0,09 ± 0,01 / 0,10
2.3. МЭД макс. / макс. предельное, мкЗв/ч	0,10 ± 0,02 / 0,12
2.4. МЭД минимальное, мкЗв/ч	0,07 ± 0,01

№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч	№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч	№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч
1	0,09	21	0,09	41	0,07
2	0,10	22	0,10	42	0,09
3	0,09	23	0,09	43	0,09
4	0,09	24	0,10	44	0,10
5	0,08	25	0,08	45	0,09
6	0,09	26	0,08	46	0,09
7	0,09	27	0,08	47	0,09
8	0,08	28	0,07	48	0,09
9	0,08	29	0,07	49	0,10
10	0,08	30	0,08	50	0,10
11	0,08	31	0,07	51	0,09
12	0,09	32	0,08	52	0,08
13	0,09	33	0,10	53	0,08
14	0,09	34	0,08	54	0,09
15	0,09	35	0,09	55	0,08
16	0,08	36	0,09	56	0,08
17	0,10	37	0,09	57	0,08
18	0,10	38	0,09	58	0,08
19	0,08	39	0,08	59	0,09
20	0,09	40	0,09	60	0,09

стр.2 протокола № 2054 от 14 мая 2019 г.

61	0,08	65	0,10	69	0,09
62	0,08	66	0,08	70	0,08
63	0,09	67	0,08	71	0,08
64	0,10	68	0,08	72	0,09

**Примечание:**

1. Предельные значения определяются расчетно суммированием измеренных значений и погрешностей измерения согласно паспортным данным и методическим инструкциям на средства измерения.
2. Частные значения МЭД (мощности AMBIENTного эквивалента дозы) на участке в контрольных точках и среднее арифметическое значение МЭД гамма-излучения на участке не превышают 0,6 мкЗв/ч.

### 3. Эффективная удельная активность ( $A_{эфф}$ ) природных радионуклидов и цезия-137 в почве:

Наименование пробы	Удельная активность радионуклида, А Бк/кг				Эффективная удельная активность, $A_{эфф}$ , Бк/кг	Предельное значение $A_{эфф}$ Бк/кг
	цезий-137	радий-226	торий-232	калий-40		
Проба № 2050	6,0±2,7	14,2±4,4	11,3±4,1	329±83	58±10	68
Проба № 2051	4,7±2,8	11,6±4,6	17,7±5,4	397±99	70±12	82
Проба № 2052	3,8±2,9	16,1±5,3	18,4±5,6	341±92	71±12	83
Проба № 2053	менее 6,3	20,8±6,4	16,3±6,0	317±96	71±13	84
Проба № 2054	2,9±2,7	14,8±5,1	17,5±5,5	400±100	73±13	86

**Примечание:**

1. Эффективная удельная активность вычисляется по формуле:

$$A_{эфф} = A_{Rn} + 1,3A_{Th} + 0,09 A_K$$

2. Суммарная неопределенность эффективной удельной активности счетного образца:

$$U_{эфф} = \sqrt{U_{Rn}^2 + (1,3 U_{Th})^2 + (0,09 U_K)^2}$$

3. Предельная эффективная удельная активность равна:

$$A_{эфф. пред.} = (A_{эфф} + U_{эфф})$$

4. Значения максимальной эффективной удельной активности природных радионуклидов в испытываемых образцах почвы не превосходят 370 Бк/кг.

Протокол утверждаю:  
Начальник ИЦ ООО «Тверьтест»

М.П.



О.К. Засеева

стр.3 протокола № 2054 от 14 мая 2019 г.

## Приложение Ж Программа инженерно-экологических изысканий

ООО «ГАММА»



**СОГЛАСОВАНО**



**УТВЕРЖДАЮ**



**Программа  
инженерно-экологических изысканий по объекту:  
«Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино  
Рамешковского района Тверской области»**

2019

## Введение

Настоящая Программа разработана по заявке «Заказчика» в соответствии с правилами на выполнение инженерно-экологических изысканий (СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»).

Целевым назначением работ является качественная и количественная оценка состояния окружающей среды в районе строительства, выделение наиболее уязвимых с точки зрения техногенного воздействия природных компонентов, разработка системы мониторинга и комплекса мероприятий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Тверская область в экологическом отношении является довольно изученной. На территории всей области были проведены геоэкологические исследования и составлен «Отчет по геоэкологическим исследованиям и картографированию территории Тверской области масштаба 1:500 000», имеющийся во Всероссийских геологических фондах (ВГФ), а также разработан экологический паспорт Тверской области и проекта системы экологического мониторинга Тверской области. Данные материалы необходимо использовать при разработке отчета об инженерно-экологических изысканиях.

### 1. Методика работ

Методика работ принята на основе анализа климатических, геоморфологических, гидрогеологических, геологических, экономических условий района строительства в соответствии с техническим заданием и нормативно-методическими документами, регламентирующими проведение подобного рода исследований. Состав и объем работ определен в соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Стоимость работ определена по «Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства».

Общая площадь работ составляет – 7,2 га.

Для выполнения инженерно-экологических изысканий предусматриваются следующие виды работ:

- Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных условиях;
- Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов;
- Маршрутные наблюдения природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- Проходка горных выработок для получения экологической информации;
- Эколога-гидрогеологические исследования;

- Геоэкологическое опробование почвогрунтов и поверхностных вод;
- Лабораторные химико-аналитические исследования;
- Исследование и оценка радиационной обстановки;
- Изучение растительности и животного мира;
- Стационарные наблюдения (экологический мониторинг);
- Камеральная обработка материалов и составление отчета.

Ниже приводится обоснование методики и объемов каждого из вышеперечисленных видов работ.

### **1.1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов**

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района для их обобщения и анализа будет производиться в территориальных фондах МПР России, в фондах изыскательских организаций Госстроя России, в областном центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Сведения о техногенной нагрузке на территорию могут быть получены в архивах районных и областных органов по делам строительства и архитектуры, проектных организациях и коммунальных службах.

### **1.2. Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов**

Для удешевления работ и получения объективной информации о состоянии природной среды программой работ предусматривается широкое применение методов дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) в сочетании с традиционными наземными методами исследований. Экологическое дешифрирование аэро-космоснимков (АКС) является одним из основных направлений ДЗЗ и его применение позволит решить следующие задачи:

- Привязка АКС к топооснове разных масштабов с целью уточнения ситуационной обстановки;
- Предварительная оценка природных и техногенных условий района;
- Составление предварительных карт (схем);
- Выявление участков развития опасных геологических, техноприродных процессов и явлений;
- Планирование числа, расположения и размеров ключевых участков и маршрутов наземного обследования территории.

Экологическое дешифрирование будет осуществляться в три этапа.

На первом предварительном этапе будут составлены схематические экологические карты и схемы хозяйственного использования территории, выбраны линии наземных маршрутов и т.д. По итогам предполевого этапа будет осуществлена корректировка программы работ и составлена оптимальная схема комплексирования дистанционных и наземных исследований.

Второй этап дешифрирования связан непосредственно с полевыми работами и заключается в себя уточнение дешифровочных признаков, контроль и корректировку результатов предварительного (предполевого) дешифрирования.

Окончательный (камеральный) этап дешифрирования осуществляется на стадии составления отчета.

Материалы экологического дешифрирования района послужат основой для создания и ведения экологического мониторинга с применением методов ДЗЗ.

### **1.3. Маршрутные инженерно-экологические наблюдения**

Маршрутные наблюдения предшествуют всем остальным видам полевых работ и выполняются для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов природной и техногенной сред, а также комплексной ландшафтной характеристики территории.

В ходе маршрутных наблюдений планируется обследовать всю территорию предполагаемого строительства с прилегающими окрестностями.

В ходе маршрутного наблюдения будет осуществляться полевое дешифрирование территории, выявление и вынос на карту фактического материала потенциальных источников загрязнения, проявлений экзогенно-геологических процессов (оползни, суффозионные воронки, подтопляемые территории и т.д.), опробование почв, грунтов, подземных вод. Планируется проведение в основном пеших маршрутов, за исключением применения автотранспорта до площадки строительства.

### **1.4. Проходка горных выработок для получения экологической информации**

Горные выработки при инженерно-экологических изысканиях предусматриваются с целью отбора проб почв и грунтов для определения химического состава и концентрации вредных веществ.

Таким образом, будут изучены и опробованы почвенный слой и породы зоны аэрации, наиболее подверженные поверхностному загрязнению.

### **1.5 Эколого-гидрогеологические исследования.**

При изучении гидрогеологических условий района работ необходимо будет решить следующие задачи:

- Наличие и распространение верховодки;
- Изучение режима подземных вод.
- Исследование степени загрязнения поверхностных водных объектов.

### **1.6 Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почвогрунтов, поверхностных вод.**

Геоэкологическое опробование почвогрунтов будет производиться по длине трассы изысканий. Отбор почв будет производиться на глубину 0.0-0.2 м.

Отбор проб для определения химического загрязнения воды провести в поверхностных водных объектах по трассе изысканий – 5 ручьев без названия, р. Ивица, р. Городня.

Состояние атмосферного воздуха будет оценено по данным ФГБУ «Центральный УГМС» филиал Тверской ЦГМС.

### **1.7. Лабораторные химико-аналитические исследования**

Для оценки уровня загрязнения почвогрунтов вредными химическими веществами различных классов токсичности будет проведен комплекс химико-аналитических исследований в соответствии с унифицированными методиками и госстандартами. В перечень определяемых химических элементов и соединений в почвогрунтах входят: тяжелые металлы I и II классов опасности (As, Cd, Hg, Pb, Zn, Cu, Ni). Также будут проведены исследования содержания нефтепродуктов и ПАУ (бенз(а)пирен).

Для оценки уровня загрязнения поверхностных вод (ручьи без названия) вредными химическими веществами будет проведен комплекс химико-аналитических исследований в соответствии с унифицированными методиками и госстандартами. В перечень определяемых химических элементов и соединений входят: взвешенные вещества, нефтепродукты, сухой остаток, БПК<sub>5</sub>.

Для оценки биологического загрязнения почвы будут исследованы на предмет наличия патогенных микроорганизмов (индекс БГКБ, энтерококки, энтеропатогенные бактерии, в том

числе сальмонеллы), и гельминтов (яйца и личинки гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших).

### **1.8. Исследование и оценка радиационной обстановки**

Для оценки радиационной обстановки в районе планируемого строительства будет произведена маршрутная гамма-съемка с применением поисковых гамма-радиометров и дозиметров, радиометрическое опробование с последующим гамма спектрометрическим анализом проб в лаборатории для определения радионуклидного состава загрязнения. На участках с повышенным гамма фоном будут проведены более детальные радиометрические исследования для оконтуривания очагов загрязнения.

### **1.9. Изучение растительности и животного мира**

В рамках комплексного изучения природной среды района, предполагается изучение растительного покрова, по опубликованным и фондовым материалам, данным ДЗЗ, при маршрутном обследовании территории. Характеристика животного мира будет дана на основании изучения фондовых и опубликованных материалов охотхозяйств, ветнадзора и др. организаций и ведомств.

### **1.10. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья и сведения по метрологическому обеспечению**

При проведении рекогносцировочных работ, работ по отбору и исследованию проб должны быть обеспечены требования безопасных условий труда (в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 часть 1, СНиП 12-04-2002 часть 2), охраны здоровья, санитарно-гигиеническому и энергоинформационному благополучию работающих с учетом природных и техногенных условий и характера выполняемых работ (условия стандартные).

**Метрологическое обеспечение** - установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности проводимых измерений. Все исследования провести в аккредитованных центрах, на основании утвержденных методик и с использованием оборудования, имеющего свидетельства о поверке.

### 1.11. Оценка уровня воздействия физических факторов

Для оценки уровня воздействия физических факторов предлагается провести измерение уровня шума в дневное время на территории участка в 1-ой точке, измерение уровня напряженности электромагнитных полей (промышленная частота 50 Гц) не проводится - объект изысканий газопровод.

### 1.12. Камеральная обработка материалов и составление отчета

По результатам инженерно-экологических изысканий, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» будет составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями. Виды и объем инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Вид исследований	Ед.изм.	Объем	Примечания
<b>1</b>	<b>Радиационные факторы риска</b>			
1.1	Радиометрические поиски	га	7,2	Обследование по профилям, расстояние между которыми 10 м
1.2	Дозиметрическое обследование	пункт	72	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения
1.3	Определение радионуклидного состава	пункт	5	Ra-226, Th-232, Cs-137, K-40, Аэфф
1.4	Оценка радоноопасности территории	изм	-	Определение плотности потока радона с поверхности почвы не проводится
<b>2</b>	<b>Геохимические исследования почво-грунтов (глубина отбора проб 0,0 - 0,2 м)</b>			
2.1	рН	проба	5 (на глубине 0,0-0,2 метра)	
2.2	Тяжелые металлы и мышьяк	проба		Hg, ,Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu
2.3	Нефтепродукты	проба		Сводные пробы
2.4	Бенз(а)пирен	проба		Сводные пробы
2.5	Расчет Zc			
<b>3</b>	<b>Биологические факторы риска почво-грунтов (глубина отбора проб до 0,2 м)</b>			
3.1	Бактериологические исследования	проба	6	Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы

№ п/п	Вид исследований	Ед.изм.	Объем	Примечания
3.2	Паразитологические исследования	проба	6	Яйца и личинки гельминтов, цист кишечных патогенных простейших.
<b>4</b>	<b>Исследование физических факторов (уровень шума)</b>			
4.1	Измерение уровня шума на территории участка изысканий	Рабочая точка	1	Определение эквивалентного уровня звука в дневное время
<b>5</b>	<b>Исследование уровня загрязнения поверхностных вод</b>			
5.1	Измерение уровня загрязнения поверхностных вод в ручьях без названия и реках Ивица и Городня	Рабочая точка	7	Взвешенные вещества, нефтепродукты, сухой остаток, БПК5.

## Приложение И Протокол исследования физических факторов

### ТВЕРСКОЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТВЕРЬТЕСТ»

Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015 г.

Адрес места нахождения юридического лица: 170007, Тверская область, г. Тверь, ул. Шшшкова, д. 106, пом. 2,  
тел.: (4822) 52-88-79, [nptvertest@yandex.ru](mailto:nptvertest@yandex.ru)

Адрес места осуществления деятельности: 170021, Тверская область, г. Тверь, ул. Докучаева, д. 36, пом. VIII  
тел.: (4822) 415-663

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 139/ФФ от 29 апреля 2019 года

**1. Наименование, юридический адрес заказчика:**

ООО «Центр Экологического Проектирования», 170039, г. Тверь, ул. Артюхиной, д. 15.

**2. Наименование, адрес объекта:**

Межпоселковый газопровод с.Киверичи-д.Алешино Рамешковского района Тверской области.

**3. Место проведения измерений:**

Рабочая точка №1/Ш – 15 м на Юг от д. 17, Немеровское ш., с. Киверичи, Рамешковский р-н, Тверская обл. Схема расположения точки измерения приведена в приложении 1 к протоколу № 139/ФФ от 29.04.2019 г.

**4. Дата и время проведения измерений:**

29 апреля 2019 года, с 14ч 00мин (дневное время суток).

**5. Условия проведения испытаний:**

1	Температура, °С	18,0
2	Отн. влажность воздуха, %	34,0
3	Атмосферное давление, мм рт.ст.	753,0
4	Скорость движения воздуха, м/с	1,0

**6. Средства измерений:**

Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-110А», заводской номер № А070427, свидетельство о поверке № АА 1246887 от 19.07.2018 до 18.07.2019.

Калибратор акустический «CAL 200», заводской номер № 8635, свидетельство о поверке № АБ 0001576 от 11.02.2019 до 10.02.2020.

Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», заводской номер № 170415, свидетельство о поверке № 207/17-17968п от 01.11.2017 до 31.10.2019.

Рулетка измерительная металлическая (0-30000) мм, заводской номер В 3356, свидетельство о поверке № 52091К-18 от 30.11.18 г. до 29.11.19 г.

**7. Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и регламентирующие нормативные значения измеряемого фактора:**

ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий», введён в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 18 ноября 2014 г. № 1643-ст, дата введения - 01.07.2015.

Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора, виброметра портативного «Октава-110А», РЭ 4381-003-76596538-06 п.6.2.

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утверждены и введены в действие постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 36, дата введения - с момента утверждения.

**8. Основные источники шума и их характер:**

Источник шума - автомобильный транспорт.

Шум по спектру - широкополосный, по временной характеристике - непостоянный.

## 9. Результаты измерений шума:

Место проведения измерений	Наименование показателя	Значение показателей	
		Допустимый уровень по НД	Результаты измерений
Дневное время суток			
Рабочая точка №1/Ш	Эквивалентный уровень звука, дБА, $L_{A экв}$	55	53,9 *1
	Максимальный уровень звука, дБА, $L_{A макс}$	70	55,8 ± 0,7

**Примечание:** \* Эквивалентный уровень звука составляет: 1)  $52,5+1,4=53,9$  (дБА), где 1,4дБА - расширенная неопределенность измерений для уровня доверия 95% и коэффициента охвата  $k = 2$  (п.9 ГОСТ 23337-2014).

В момент проведения измерений, в дневное время суток, в рабочей точке №1/Ш эквивалентный уровень звука  $L_{A экв}$  и максимальный уровень звука  $L_{A макс}$  с вероятностью 95 % не превысили допустимые уровни звука, установленные требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Протокол составлен в 2-х экземплярах.

Протокол утвердил:

И.о. Руководителя ГИФФ ИЦ ООО «Тверьтест»



*Handwritten signature*

Фролова Н.В.

Настоящий протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен (скопирован или перепечатан) без письменного разрешения испытательного центра.

Протокол № 139/ФФ от 29.04.2019 г. Стр. 2 из 2

## Приложение К Фоновые концентрации загрязняющих веществ



РОСГИДРОМЕТ

ФГБУ «Центральное УГМС»

Тверской центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения  
"Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"  
(Тверской ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

170100, г. Тверь,  
ул. Новоторжская, д. 27

тел.: 8 (4822) 32-16-84, факс: 33-02-01  
E-mail: cgms@tvermeteo.ru

Дата: 21.05.2019 г.

Исх.№: 09/05-64/20

### СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон	ООО «ЦЭП»
Объект, для которого устанавливается фон	ООО «ЦЭП»
Адрес расположения объекта	Тверская обл., Рамешковский район (населенные пункты с численностью населения 10 тыс. чел. и менее)
Цель запроса	Инженерно-экологические изыскания

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 М, 1991 год и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П., 2018 год.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> )
диоксид серы	0,018
оксид углерода	1,8
диоксид азота	0,055
оксид азота	0,038
бенз(а)пирен	$1,5 \cdot 10^{-6}$

По остальным веществам – *бензин, керосин* – фоновые концентрации не предоставляются, так как наблюдения в рассматриваемом районе не проводятся.

Фоновые концентрации действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Тверского ЦГМС



*Т.Ю.Зимина*

Т.Ю.Зимина

Исп. В.Б.Арменакон  
(4822)35-57-16  
ximlab-2010@mail.ru

000494

1917-ИЭИ-Т

## Приложение Л Сведения уполномоченных государственных органов о наличии ограничений и запретов на участке изысканий

**МИНИСТЕРСТВО**  
природных ресурсов и экологии  
Тверской области  
ул. Горького, д. 97, г. Тверь, 170042  
Тел. (4822) 73-31-73, 73-31-74  
Факс (4822) 73-31-71  
e-mail: mpr@tverreg.ru  
www.mpr-tver.ru  
*дс. 05. 20.19 № 6196-05*

**ООО «Центр экологического проектирования»**

пр-т Калинина, 1Б, оф. 2, г. Тверь,  
170001

cep-eco@mail.ru

На № Ц19-20а от 22.04.2019

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение и в порядке поставленных вопросов сообщает следующее.

1. В соответствии с представленным картографическим материалом, а также по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (по состоянию на 17.05.2019), ведение которого осуществляется Министерством, на участке проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского района Тверской области» значатся следующие особо охраняемые природные территории регионального значения, созданные распоряжением Администрации Тверской области от 20.07.1994 № 402-р «О расширении площади особо охраняемых природных территорий области»:

- государственный природный заказник «Болото Чубариха» площадью 315 га (кварталы 22, 27 - 29, 32, 33 Киверического лесничества Рамешковского лесхоза);

- государственный природный заказник «Болото Марьино» площадью 120 га (38 квартал Киверического лесничества Рамешковского лесхоза).

2. Месторождений полезных ископаемых по участкам недр местного значения, расположенных в границах указанного земельного участка, на государственном балансе не числится.

В районе расположения объекта находится 1 источник питьевого водоснабжения, зарегистрированный в Министерстве. Лицензия ТВЕ 00013 ВЭ выдана ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», предоставленная с целью добычи подземных пресных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения АРП «Киверичи» Торжокского ЛПУ МГ и населения. Источник питьевого водоснабжения расположен на северо-восточной окраине с. Киверичи Рамешковского района Тверской области, в пределах бассейна р. Волга. Зона санитарной охраны 1-го одной артезианской скважины проектируется в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Географические координаты угловых точек участка недр местного значения (артезианских скважин):

№ скважины	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	57	22	18	36	36	18

3. В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области, утвержденным постановлением Правительства Тверской области от 18.10.2011 № 90-пп, Министерство не осуществляет подготовку сведений о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красную книгу Тверской области, в целях проведения проектных работ.

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» в состав работ по инженерно-экологическим изысканиям входит, в том числе, изучение растительности и животного мира.

Таким образом, получить сведения о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, на участке проектируемого строительства возможно при проведении указанных выше работ.

Дополнительно Министерство сообщает, что Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области, утвержден приказом Министерства от 10.10.2012 № 135-кв.

4. В районе инженерно-экологических изысканий в связи с антропогенным фактором пути миграции охотничьих ресурсов отсутствуют.

5. По имеющейся в Министерстве информации полигоны отходов производства и потребления в зоне проектирования не значатся.

6. По вопросам расположения полигонов отходов производства и потребления Вам необходимо обратиться в Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области по адресу: 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 23.

**Заместитель Министра  
природных ресурсов  
и экологии Тверской области**



**К.В. Елагин**

Турилов Александр Владимирович  
8 (4822) 73 31 88

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО  
ВЕТЕРИНАРИИ»  
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
проспект Победы, д. 53, а/я 10  
г. Тверь, 170028  
Тел. (4822) 34-25-20  
Факс (4822) 58-08-54, 58-52-01  
E-mail: Upr\_veter@tverreg.ru  
Ветеринария.тверскаяобласть.рф

06.05.2019 № 1492

на № Ц19-19 б от 22.04.2019

**Генеральному директору  
Общества с ограниченной  
ответственностью «Центр  
Экологического  
Проектирования»**

**Дзюба С.В.**

**пр-т Калинина, 1Б, офис 2,  
г. Тверь, 170001**

**эл. адрес: ser-eco@mail.ru**

О наличии скотомогильников

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

Главное управление «Государственная инспекция по ветеринарии» Тверской области, в результате рассмотрения обращения о предоставлении данных о наличии (отсутствии) скотомогильников для размещения объекта: «Межпоселковый газопровод с. Киверичи - д. Алешино» сообщает следующее.

В границах испрашиваемых земельных участков, расположенных по адресу: Тверская область, Рамешковский район, д. Алешин, с. Киверичи, а также в километровой зоне, прилегающей к указанным объектам, согласно предоставленным графическим материалам, скотомогильники и иные объекты по утилизации биологических отходов в государственной ветеринарной службе Тверской области не зарегистрированы.

В случае обнаружения крупных фрагментов костных останков, в ходе проведения работ связанных с выемкой и перемещением грунта, работы необходимо немедленно приостановить и оповестить районные службы государственного ветеринарного надзора, Роспотребнадзора, ОМВД, органы местного самоуправления.

**Начальник Главного управления  
«Государственная инспекция по  
ветеринарии» Тверской области**



**А.И. Строгонов**

Алкацева Евгения Сергеевна  
8 (4822) 58-52-01



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

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

04.05.19 № 2424/03  
16.19-206  
на № \_\_\_\_\_ от 22.04.19

**Генеральному директору  
ООО «ЦЭП»**

**Дзюбе С.В.**

Калинина пр-т, д. 1Б, оф. 2,  
г. Тверь, 170001

«О необходимости проведения государственной  
историко-культурной экспертизы»

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

Рассмотрев Ваше обращение от 22.04.2019 № Ц19-20в, Главное управление по государственной охране объектов культурного наследия Тверской области (далее – Главное управление) сообщает, что на земельном участке для проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод с. Киверичи – д. Алешино Рамешковского р-на Тверской обл.» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, вместе с тем, сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Главное управление не располагает.

В соответствии с п. 56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ) до утверждения в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) (в редакции настоящего Федерального закона) границ территорий, в отношении которых у органов государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического

наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абз. 9 ст. 28, абз. 3 ст. 30, п. 3 ст. 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

По состоянию на данный момент границы территорий в соответствии с пп. 34.2 п. 1 ст. 9 Федерального закона № 73-ФЗ не утверждены.

В этой связи до начала проектирования и проведения каких-либо работ на данном земельном участке Вам необходимо, в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ, обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы (далее – экспертиза) земельного участка путем археологической разведки. Список аттестованных экспертов размещен на сайте Министерства культуры Российской Федерации.

Экземпляр акта экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами на электронном носителе в формате переносимого документа (PDF) представить в Главное управление.

В случае обнаружения на данном земельном участке объектов археологического наследия в состав документации, определенный п. 11 ст. 45.1, ст. 18 Федерального закона № 73-ФЗ необходимо включить в том числе: характеристику объекта (определить предмет охраны, хронологическую принадлежность и т.п.), фотофиксацию объекта, топографический план с перечнем координат поворотных (характерных) точек границ территории объекта культурного наследия в системе координат, установленной для ведения государственного кадастра объектов недвижимости, выполненный организацией, имеющей лицензию на данный вид работ.

Начальник Главного управления



М.Ю. Смирнов

## ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**1917-ИЭИ-Г.1 Карта Фактического состояния**

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. инв.№						Лист
							1917-ИЭИ-Г	111
Изм	Кол.уч.	Лист	№.док.	Подп.	Дата			

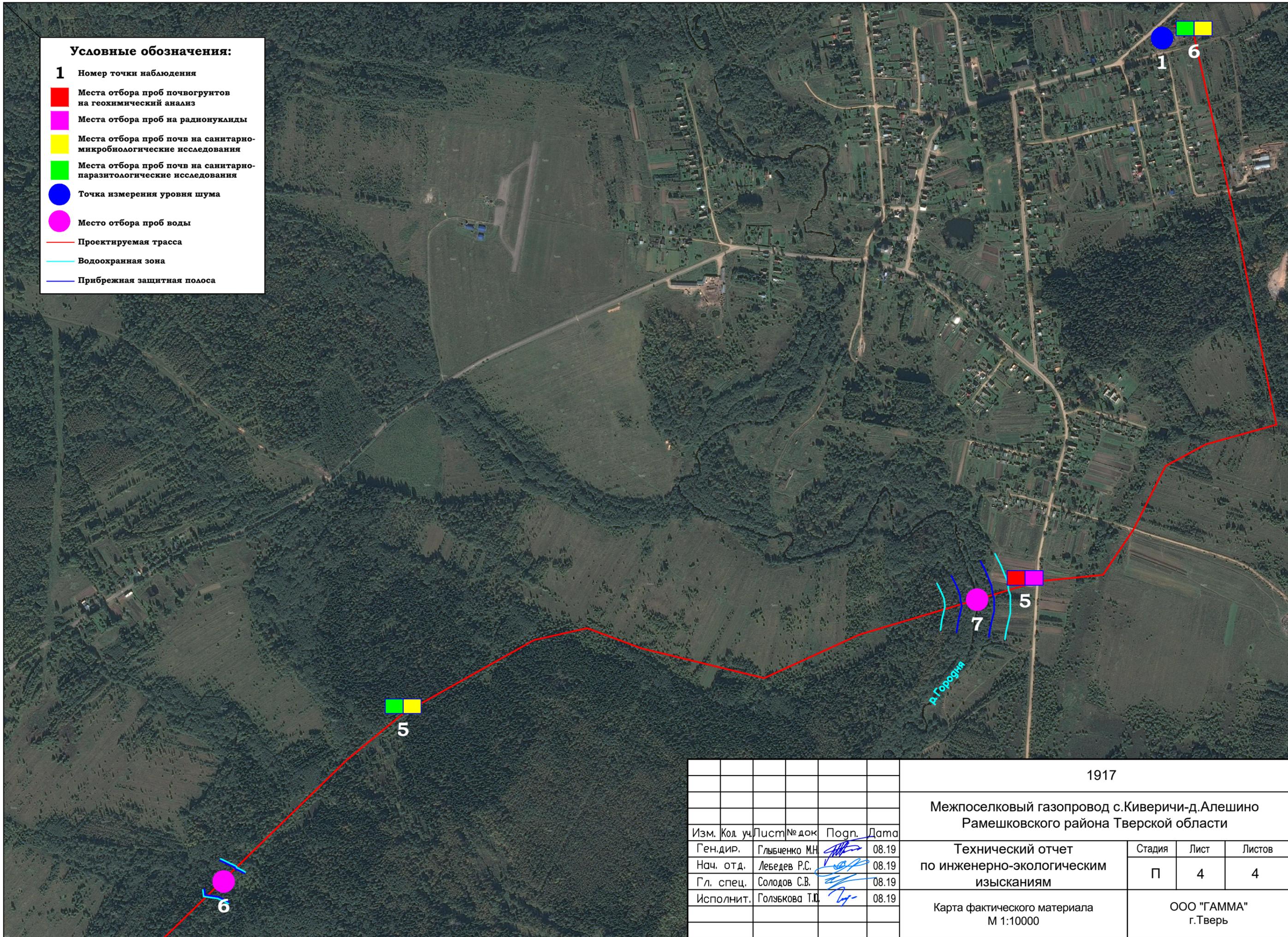






**Условные обозначения:**

- 1** Номер точки наблюдения
- Места отбора проб почвогрунтов на геохимический анализ
- Места отбора проб на радионуклиды
- Места отбора проб почв на санитарно-микробиологические исследования
- Места отбора проб почв на санитарно-паразитологические исследования
- Точка измерения уровня шума
- Место отбора проб воды
- Проектируемая трасса
- Водоохранная зона
- Прибрежная защитная полоса



						1917			
						Межпоселковый газопровод с.Киверичи-д.Алешино Рамешковского района Тверской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.		Глыбченко М.Н.		<i>[Signature]</i>	08.19		П	4	4
Нач. отд.		Лебедев Р.С.		<i>[Signature]</i>	08.19				
Гл. спец.		Солодов С.В.		<i>[Signature]</i>	08.19				
Исполнит.		Голубкова Т.Ю.		<i>[Signature]</i>	08.19	Карта фактического материала М 1:10000	ООО "ГАММА" г.Тверь		