



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

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

Договор №18-19771 от 16 декабря 2021

## ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

Технический отчёт  
по результатам инженерно-экологических изысканий

3092.085.ИИ.0/0.1295-ИЭИ

Имя, № инста. Подпись и дата. Владелец №

Имя	№ инста.	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чемпино -  
д.Суторово - д.Свирь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской  
области

Договор №18-197/21 от 10 декабря 2021

## ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

Технический отчёт  
по результатам инженерно-экологических изысканий

3092.085 НИ.0/0.1295-ИЭИ

Главный инженер  
Санкт-Петербургского филиала

Н.Е. Кружковского

Главный инженер проекта

А.Н. Остапов

Лист №1 подл. Подпись и дата. Взам инв. №

---

## **ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР**

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

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий**

**3092.085.ИИ.0/0.1295-ИЭИ**

**Начальник ПКЦ**

**М.П. Васильченко**

**Главный инженер проекта**

**М.А. Самойлова**

**2023**

Раздел	Обозначение	Наименование	Примеч.
	3092.085.П.0/0.1295	Межсетевой газопровод от ГРС Овино - д Овино - д Чамзино - д Сутерovo - д Сидра с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области	
1	3092.085.П.0/0.1295-ПЗ	Пояснительная записка	
2	3092.085.П.0/0.1295-ППО	Проект полосы отвода	
3	3092.085.П.0/0.1295-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	3092.085.П.0/0.1295-ИПО	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается
5	3092.085.П.0/0.1295-ПОС	Проект организации строительства	
6	3092.085.П.0/0.1295-ПОД	Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разрабатывается
7	3092.085.П.0/0.1295-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	
8	3092.085.П.0/0.1295-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	3092.085.П.0/0.1295-СЗГ	Смета на строительство	Не разрабатывается
		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10	3092.085.П.0/0.1295-ГОЧС	Часть 1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
	3092.085.П.0/0.1295-РЗ	Часть 2 Результаты землеустройства	
	3092.085.П.0/0.1295-ПРБ	Часть 3 Промышленная безопасность	
	3092.085.П.0/0.1295-ДП	Часть 4 Декларация пожарной безопасности	
	3092.085.П.0/0.1295-РЧ	Часть 5 Расчетная часть	
	3092.085.П.0/0.1295-ССО	Часть 6 Сборник спецификаций основного оборудования и материалов	
	3089.085.ИП.0/0.1295-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
	3089.085.ИП.0/0.1295-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
	3089.085.ИП.0/0.1295-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодинамических изысканий	
	3089.085.ИП.0/0.1295-ИГЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Согласовано

Имя, № подл. Подпись и дата Взам инв. №

<b>3092.085.ИП.0/0.1295-СП</b>					
Имя	Подпись	Дата	Имя	Подпись	Дата
Разработ.	Мурцова	02.09.20			
Провер.	Сидорова И.А.				
И.контр.	Сидорова И.А.				
Утвердил	Сидорова И.А.				
			Состав проектной документации		
Страна	Лист	Листов			
П		1			
ИПЦ АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"					

# СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	9
2	Термины и определения	15
2.1	Методы и методики выполнения работ	16
2.1.1	Радиационно-экологические работы	18
2.1.2	Почвенно-матричные работы	16
2.1.3	Биотестирование почвы	19
3	Оценка степени безопасности объектов	30
3.1	Оценка степени опасности почвы	20
3.2	Оценка степени опасности грунтов по степени их токсичности	23
3.3	Оценка радиационной безопасности	24
4	Изученность экологических условий	25
5	Краткая характеристика природных и техногенных условий	27
5.1	Общие сведения и описание современного состояния, использование участка испытаний. Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	27
5.2	Климатические характеристики района размещения объекта	30
5.3	Геоморфологическая характеристика района работ	30
5.4	Инженерно-геологические условия	30
5.5	Гидрогеологические условия участка испытаний	31
5.6	Гидрологические условия	32
5.7	Почвенный покров	43
5.8	Растительный покров	47
5.9	Животный мир	49
5.10	Особо охраняемые природные территории	51
5.11	Объекты историко-культурного наследия	64
5.12	Комплексное освоение района	66
5.13	Социальная сфера	69
5.14	Объекты социально-культурного наследия	71
5.14.1	Основные региональные источники загрязнения	73
5.15	Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	73
5.15.1	Сведения об ООПТ федерального, регионального и местного значения	73
5.15.2	Сведения о заказ-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях	74
5.15.3	Сведения об объектах культурного наследия, включенных в реестр выявленных и обладающих признаками объекта культурного наследия	74
5.15.4	Сведения о переселяемых водных объектах и водных объектах (размеры водоохраных зон, прибрежных защитных полос, данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения)	75
5.15.5	Сведения о зонах затопления (по результатам инженерно-гидрометеорологических испытаний)	76
5.15.6	Сведения о лесах (данные о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ защитных лесов и особо защитных участков лесов)	83
5.15.7	Сведения о лесопарковых озелененных поясах	83
5.15.8	Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах	83

3092.085.ИИ.00.1295

Доп.	Испыт.	Завт.	Исп. зан.	Полпр.	Завт.		Страна	Лист	Листов
Испыт.	Завт.	Исп. зан.	Полпр.	Завт.		Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	5	1	
Проверка	Составлен						ПКЦ АО «Газпром» газоснабжение Ленинградская область		
М.И.И.	Внедрен								
Утвердил	Внедрен								

санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	83
5.15.9 Сведения о территориальных лечебно-оздоровительных местностях и курортах	84
5.15.10 Сведения о экологически чистых, биотермических водах и других местах захоронения тушек животных	84
5.15.11 Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, использование которых для других целей не допускается	84
5.15.12 Сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и влиянии мелиоративных мероприятий на участках проведения работ	85
5.15.13 Данные о природоохраняемых территориях (включая данные о подзонах природоохраняемых территорий)	86
5.15.14 Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов	87
5.15.15 Сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, административных и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах	87
5.15.16 Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых	87
5.16 Сведения по контролю качества и приемке работ	88
6. Современное экологическое состояние района исследований. Результаты инженерно-экологических исследований	89
6.1 Отбор проб	89
6.2 Определение степени химического загрязнения почвы	89
6.3 Определение степени биологического загрязнения почвы	113
6.3.1 Санитарно-микробиологические показатели	113
6.3.2 Санитарно-паразитологические показатели	120
6.4 Токсикологические исследования грунтов	126
6.4.1 Расчетный метод определения класса опасности грунта	126
6.4.2 Экспериментальный метод определения класса опасности грунта	140
6.5 Оценка радиационной безопасности территории	142
6.6 Измерения физических факторов риска	143
6.7 Обеспечение природной воды	147
6.8 Исследования донных отложений	153
6.9 Оценка загрязнения и оценка защищенности грунтовых вод участка исследований	159
6.10 Климатические характеристики и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере Тисинского района ТО	163
6.11 Фоновое загрязнение атмосферного воздуха	163
7. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду	164
7.1 Воздействие на растительность и животный мир	164
7.2 Воздействие на атмосферный воздух	164
7.3 Воздействие на почвенный покров	164
7.4 Влияние физических полей	165
7.5 Отходы промышленного производства	165
8. Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	166
9. Предложения к программе экологического мониторинга	167
10. Заключение	168
11. Список литературы	169
Приложение А. Акт отбора проб почв (грунтов) № 4 от 20.03.2023	138
Приложение Б. Акт отбора проб почв (грунтов) № 5 от 21.03.2023	174
Приложение В. Протокол лабораторных испытаний проб почв (грунта)	178

Итого листов	Титульный лист	1
	Основной текст	178
Итого листов		179



# 1. ВВЕДЕНИЕ

В отчете предоставлены данные комплексного обследования территории для проектирования и строительства объекта на земельном участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта: «Маякостанционный газопровод от ГРС Одино - д Одино - д Челомкино - д Суторова - д Свирь с отводом на д Устье и д Новая Ленинградская область».

Изыскания проводились на земельном участке, протяженность – 10591,0 м.

Инженерно-Экологические изыскания проведены в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 110-102-97 для оценки современного состояния и возможных изменений окружающей природной среды, в результате планируемой деятельности и с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических и других последствий.

При проведении работ руководствовались следующими нормативными документами:

1. САНПИН 1.2.3635-21 «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И (ИЛИ) БЕЗВРЕДНОСТИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ»
2. САНПИН 1.2.3635-21 «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И (ИЛИ) БЕЗВРЕДНОСТИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ»;
3. СП 2.1.7.1386-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
4. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»;
5. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
6. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
7. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа (введен в действие Приказом Росстандарта от 17.04.2018 N 202-ст)
8. МУК 4.2.2661-10 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований».

Целью проведения работ являлось проведение инженерно-экологических изысканий с последующей санитарно-гигиенической оценкой состояния почвы обследуемой территории.

В соответствии с ч. 5 ст. 47 Градостроительного кодекса РФ необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов проектной инженерных изысканий, разработанной на основе задания заказчика.

Методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определялись и соответствовали СП 47.13330.2016 и СП 110-102-97, а также другой нормативной и технической документации в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

Составитель

Дата: 08.08.18

Подпись:

Имя, Фамилия

Технический отчет по инженерно-экологическим						Лист
изысканиям						
Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата	1







6	Отбор проб воды на органические вещества	11 11	0,0-0,01 0,01-0,20	11 11	11 11
8	Испытания урдовой воды в ЗМБТ	3	-	3	3
9	Отбор проб воды сточной на химические вещества	5	0-0,2	5	5
10	Отбор проб природной поверхностной вод на азотобактериальные и паразитические вещества	2	0-0,2	2	2
11	Отбор проб воды сточной на азотобактериальные и паразитические вещества	2	0-0,2	2	2
12	Отбор проб природной поверхностной вод на химические вещества	5	0-0,2	5	5
13	Отбор проб природной подземной вод на химические вещества	2	0,5	2	2

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Имя	Фамилия	Долг	№ док.	Подп.	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим  
исследованиям

Лист
4

## Обзорная схема участка работ



## Инженерно-экологические изыскания проектной

1. Центр геоинформационных услуг «ОПЫТ» (ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»)  
Аттестат аккредитации № RA RU 517884 от 20/07/2015

- отбор проб почв с поверхности и на глубину до 2,0 м для санитарно-химического и токсикологического (с обоснованным классом опасности) анализа;
- проведение санитарно-химических исследований;
- разностороннее обследование территории под строительство

2. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области»  
Аттестат Аккредитации № РОСС RU.001.510704

- проведение санитарно-микробиологического анализа;
- проведение санитарно-паразитологического анализа.

3. Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере Приозерского района Ленинградской области получены в Государственном учреждении «Санит-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями».

5. Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №4700000109-20230118-1449 от 16.01.2023г.

- составление технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Вариант трассы газопровода является оптимальным для газоснабжения населенных пунктов.

Проектируемая трасса начинается от места врезки в существующий газопровод высокого давления 1 кат. Ø125 мм. Далее проектируемый газопровод прокатывается лесному массиву, с переходом через федеральную и региональную дороги, м/д тупи и волновые преграды.

Итого	№	Имя	Фамилия	Дата	№ документа	Подпись	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Лист



## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Санитарное состояние почвы - совокупность физико-химических и биологических свойств почвы, определяющих качество и степень ее безопасности в эпидемиологическом и гигиеническом отношении.

Химическое загрязнение почвы - изменение химического состава почвы, возникшее под влиянием или вследствие воздействия фактора землепользования (промышленного, сельскохозяйственного, коммунального), вызывающее снижение ее качества и возможную опасность для здоровья населения.

Биологическое загрязнение почвы - составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезней человека, животных и растений.

Показатели санитарного состояния почвы - комплекс санитарно-химических, микробиологических, гельминтологических, энтомологических характеристик почвы.

Приоритетный компонент загрязнения почвы - вещество или биологический агент, подлежащий контролю в первую очередь.

Фоновое содержание (загрязнение) - содержание химических веществ в почвах территорий, не подвергавшихся техногенному воздействию или испытывающих его в минимальной степени.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) химического вещества в почве представляет собой комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ в почве, т. е. используемые при ее обосновании критерии охраняют возможные пути воздействия загрязнения на контактирующие среды, биологическую активность почвы и процессы ее самочищения.

Обоснование ПДК химических веществ в почве базируется на 4 основных показателях вредности, устанавливаемых экспериментально: транслокационном, характеризующим переход вещества из почвы в растение; миграционном водный характеризует способность перехода вещества из почвы в грунтовые воды и водоточники, миграционный воздушный показатель вредности характеризует переход вещества из почвы в атмосферный воздух, и общесанитарный показатель вредности характеризует влияние загрязняющего вещества на самоочищающую способность почвы и ее биологическую активность. При этом каждый из путей воздействия оценивается количественно с обоснованием допустимого уровня содержания вещества по каждому показателю вредности. Наименьший из обоснованных уровней содержания является лимитирующим и принимается за ПДК.

Итого листов	
Оформлено	
Полно или не	

Имя	Класс	Дата	№ док.	Лист	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 18

## 2.1 МЕТОДЫ И МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Правильность и надежность проведения натурных, лабораторных и аналитических работ определяются следующими факторами:

- человеческий фактор (персонал);
- помещения и окружающая среда;
- методы измерений, оценка примененных методов;
- оборудование;
- обеспечение единства измерений;
- отбор образцов проб;
- внутрилабораторный и внешний контроль качества результатов измерений.

Испытательная лаборатория применяет методы и процедуры, установленные требованиями стандартов, санитарных правил и норм, и других нормативных документов, на соответствие которым проводится измерение, требованиями нормативных документов на методы измерения (стандарты, методики, методические указания и др.), разработанных и утвержденных в установленном порядке.

Методы, используемые при выполнении инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации и регламентируемая их нормативная и методическая документация, приведены в таблице.

Методы и методики выполнения инженерно-экологических изысканий

Наименование вида работ		Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми, выполняются работы
<b>ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ</b>		
<b>1. Работоспирочные (маршрутные) наблюдения</b>		
<b>1. Отбор проб атмосферного воздуха</b>		
2.1	Отбор проб атмосферного воздуха на определение степени загрязнения	СанПиН 2.1.6.1832-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;  ГН 2.1.6.3493-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (с изменениями и дополнениями)
<b>3. Радиологическое обследование</b>		
2.1	Радиологическая оценка территории	СанПиН 2.1.2.1313-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);  СанПиН 2.1.1.2630-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;  МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и промышленного назначения в части обеспечения радиационной безопасности

Итого листов	17
Листов в таблице	17
Итого в таблице	17

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

Лист

17

		Наименование вида работ		Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются работы			
				Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукция предприятий с применением спектрометр-радиометра гамма и бета-излучения МРГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСР-01 «РАДЭК» (ФР.138.2011.10033)			
		4. Отбор проб почвы					
4.1		Отбор проб почвы		ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»  ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»			
<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ</b>							
		5. Исследование проб атмосферного воздуха					
8.1		Лабораторные исследования проб атмосферного воздуха		РД 51.04-186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы», М, 1991			
		6. Исследование проб почвы					
9.1		Лабораторные исследования проб почвы по показателям: - химическим; - микробиологическим, и паразитологическим; - токсикологическим		СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов»; СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; Изменение № 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03 (СанПиН 2.1.7.2197-03); ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация токсичных веществ для контроля загрязнений; ГОСТ 17.4.3.04-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; ГН 2.1.7.1511-09 Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве; МД 2.1.7.130-99 «Гигиенические оценки качества почв населенных мест»;  Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденные Приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536 и др.			
		7. Исследование проб почвы					
10.1		Лабораторное исследование проб на удельное содержание ПРН		-			
<b>КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА</b>							
		8. Анализ результатов исследования атмосферного воздуха					
		9. Анализ результатов радиологического обследования					
		10. Анализ результатов исследования проб почвы					
		11. Разработка отчета по инженерно-экологическим изысканиям					
Итого	Классиф.	Дат.	№ док.	Листы	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Листы



	Наименование вида работ	Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются работы
11.1	Оформление печатной версии Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий (ИЭИ)	1 экземпляр Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям (ИЭИ) на бумажном носителе.
11.2	Подготовка электронной версии Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий (ИЭИ)	1 экземпляр Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям (ИЭИ) на электронном носителе.

**2.1.1 Радиационно-экологические работы**

Целью радиационно-экологических работ является изучение существующей радиационной обстановки на обследуемом объекте. В задачи радиационного обследования объекта входят:

- поисковая гамма-съемка по прямолинейным профилям;
- определение мощности дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках.

Радиометрические поиски выполнялись с целью обнаружения возможного радиоактивного загрязнения, которое могло возникнуть в предыдущие годы. Поисковые гамма-поисковые работы на земельном участке выполнялись с помощью прибора ДБГ - 06Т с непрерывным прослушиванием в тетафон частоты следования импульсов и фиксированным замером по прямолинейным профилям.

Измерения мощности эквивалентной дозы в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка проводили с помощью дозиметра ДБГ-06Т на высоте 1 м от поверхности земли.

**2.1.2 Почвенно-экологические работы**

Выполняются с целью обследования почвенных горизонтов по геохимическим и эколохимическим показателям. Пробы отбираются точечно с пробных площадок зондом конверта так, чтобы проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов данной почвы.

Отбор точечных проб производится шпателью из шурфов, при этом для химического анализа, чтобы предотвратить вторичное загрязнение, применяют шпатели из немаetalлических материалов.

Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее, чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Для постоянного обследования пробы почвы отбирали с помощью почвенного бура из скважин с глубинами 0,0-0,2 м, 0,0-1,0 м и 1,0-2,0 м. Чтобы предотвратить вторичное загрязнение, пробы для химического анализа на тяжелые металлы отбирали шпателью и почвенными бурами, не содержащими металлы. Вес пробы составлял 1 кг. В ходе лабораторного анализа определяли рН и концентрации следующих компонентов: тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Для бактериологического анализа составляли средние пробы, с каждой пробной площадкой составляли объединенные пробы, каждая объединенная проба состоит из трех точечных проб, отобранных послойно с глубинами 0-5 и 5-20 см. Определяемые показатели включали: индекс БГКП, индекс интериоколов, патогенные бактерии в т.ч. salmonеллы. Для гелиминтологического анализа составляли 4 средние пробы, с каждой пробной площадкой брали одну объединенную пробу весом 200 г, составленную из десяти точечных проб весом 20 г каждая, отобранных послойно с глубинами 0-5 и 5-20 см. Гелиминтологический анализ включал:

Итого листов	Итого листов А4	
	Итого листов А5	

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям						Лист
ИЗДАНИЕ						14
Имя	Класс	Дата	№ док.	Стр.	Дата	

исследование почвогрунтов на яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших. Пробы для бактериологического и гельминтологического анализов в целях предотвращения их вторичного загрязнения, отбирались с соблюдением условий асептики. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб были приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Транспортировали пробы в герметичных упаковках в сухом-холодильнике. Результаты опробования зафиксированы в актах отбора проб. Анализ проб проводится в специализированной аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию. Отбор и оценка проб почвогрунтов осуществлялась согласно нормативным документам.

### 2.1.3. Биотестирование почв

Методологической основой биотестирования является получение информации от живых биологических датчиков с известными реакциями о степени опасности или безопасности состояния природной среды. В данном исследовании для определения токсичности почвогрунтов использовали метод водной вытяжки.

В качестве объектов биотестирования использовали *Escherichia coli* и *Shigella vulgaris*. Сводные пробы грунта для определения токсичности (биотестирования) составляли путем смешивания точечных проб, отобранных с интервалами глубины от 0,0 до 2,0 м. На станции отобраны объединенные пробы. Анализ проб проведен в специализированной аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

Полевой контроль необходимо выполнять с целью проверки полноты и правильности выполнения технологических приемов работ. Эта форма контроля может осуществляться как путем присутствия комплектирующего лица на месте работ при их проведении исполнителем, так и визуальной проверкой результатов работ на объекте (построенных пунктах геодезической сети, запасных центров и реперов, замаркированных точек и т.д.) в отсутствие исполнителя.

Проверка материалов полевых работ, связанная с просмотром журналов, сводов и ведомостей работ, проводится с целью установления правильности, полноты и своевременности ведения рабочих записей, полевых вычислений, оформления и комплектования материалов по законченным работам. Полевой контроль выполняется организацией, проводящей лабораторные исследования.

Исполнитель	
Состав комиссии	
Исполнитель	

							Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
Имя	Фамилия	Дат	№ дел	Пара	Дата			11



(гумусового) горизонта различных типов почв суглинистого состава. Тяжелые металлы оказывают выраженное токсическое действие на микробный состав почв. В частности, наибольшее токсическое влияние на микроорганизмы оказывают кадмий, затем следуют цинк и свинец.

Таким образом, загрязнение почв тяжелыми металлами является важной составной частью широкомасштабного комплексного промышленного и сельскохозяйственного загрязнения окружающей среды.

### ОДК химических веществ в почве (валовое содержание)

Таблица 3.2

N	Наименование вещества	Группа почв	Величина ОДК (мг/кг) с учетом фонов
2	Кадмий	а) песчаные и супесчаные	0,5
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	1,0
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	2,0
3	Медь	а) песчаные и супесчаные	33
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	66
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	132
4	Мышьяк	а) песчаные и супесчаные	1
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	5
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	10
5	Никель	а) песчаные и супесчаные	20
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	40
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	80
6	Свинец	а) песчаные и супесчаные	32
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	65
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	130
7	Цинк	а) песчаные и супесчаные	55
		б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl < 5,5	110
		в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5	220

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопоставлении геохимических и геогигиенических исследований окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Таковыми показателями являются коэффициент концентрации химического вещества ( $K_c$ ).  $K_c$  определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве ( $Q$ ) в мг/кг почвы к региональному фоновому ( $C_{фi}$ ):

$$K_c = Q / C_{фi}$$

и суммарный коэффициент загрязнения ( $Z_c$ ). Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентрации химических элементов-загрязнителей и выражает формулой

$$Z_c = \sum (K_{c_i} + \dots + K_{c_n}) \cdot (n-1), \text{ где}$$

Имя и Ф.И.О.							Дата
Имя и Ф.И.О.							Дата
Имя и Ф.И.О.							Дата
Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям							Дата
ИЗДАНИЕ №							

n - число определяемых суммируемых веществ;  
 K<sub>i</sub> - коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения;

В настоящее время для расчета показателя суммарного загрязнения определяют содержания в почве тяжелых металлов (цинка, свинца, кадмия и др.) и сравнивают их с фоновыми концентрациями (содержаниями химических веществ в почвах территорий, не подвергавшихся техногенному воздействию или испытывающих его в минимальной степени).

Фоновые содержания тяжелых металлов в почвах Ленинградской области представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

элемент	никель	кобальт	марганец	магн.	цинк	никель	ртуть	свинец	хром общий	титан
Фоновое содержание, мг/кг	0,17	4,1	117,7	18	2,62	15,3	0,03	19,11	12,5	43,1

Указанные элементы являются природными компонентами почв, содержание которых обусловлено составом почвообразующих пород и характером почвообразовательных процессов, причём их содержание в пахотном слое в большей степени обусловлено характером пород, чем чисто почвенными факторами (типом почв).

По степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении почвы населенных мест могут быть разделены на следующие категории по уровню загрязнения: чистая, допустимая, умеренно опасная, опасная и чрезвычайно опасная.

Требования к почвам по химическим и эпидемиологическим показателям представлены в таблицах 3.4 и 3.5.

Оценка степени химического загрязнения почвы

Таблица 3.4

Категория загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Σz)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая*	-	От фона до ПДК	От фона до ПДК	От фона до ПДК	От фона до ПДК	От фона до ПДК	От фона до ПДК
Допустимая	<10	От 1 до 2 ПДК	От 2 фоновых значений до ПДК	От 1 до 2 ПДК	От 2 фоновых значений до ПДК	От 1 до 2 ПДК	От 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	10-32					От 2 до 5 ПДК	От ПДК до К <sub>макс</sub>
Опасная	32-118	От 2 до 5 ПДК	От ПДК до К <sub>макс</sub>	От 2 до 5 ПДК	От ПДК до К <sub>макс</sub>	>5 ПДК	> К <sub>макс</sub>
Чрезвычайно опасная	>118	>5 ПДК	> К <sub>макс</sub>	>5 ПДК	> К <sub>макс</sub>		

К<sub>макс</sub> - максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Σz - расчет проводится в соответствии с методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

\* - Категории загрязнения относятся к объектам повышенного риска.

Итого: 20  
 Оценка: 1000  
 Итого: 20

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗВЕЩЕНИЯ						11
Имя	Класс	Дат	№ док.	Пара	Дата	









№ п/п	Вид исследования	Ответственная организация	Загрязнитель	Исследования ранее проводились в регионе
				<p>магистратей. На отдельных участках (в основном в местах старых и действующих свалок) выявлено чрезвычайно опасное загрязнение почв. Исследования проведены Геоматологическим центром Г.П. "Невско-Волгоград"</p>
3	Растительный и животный мир	Зоологический институт РАН, Ботанический институт им. Комарова РАН, «Красная книга Ленинградской области», ГосНИОРХ		

Итого листов	26
Итого страниц	
Итого знаков	

Имя	Фамилия	Долг	№ доку	Дата	Дата	<p>Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям</p>	Лист
							□





47:13:0000000:21649(6)	*	*
	137,0 м.кв.	0,0 м.кв.
47:13:0712001:142	ПК70+86,5-ПК71+20,5	ПК70+86,5-ПК71+20,5
	308,0 кв.м.	134,0 кв.м.
47:13:0712001:146	ПК71+34,5-ПК73+96,0	ПК71+34,5-ПК73+96,0
	2347,0 кв.м.	1047,0 кв.м.
47:13:0712001:143	ПК74+14,0-ПК75+52,5	ПК74+14,0-ПК75+52,5
	2ПК80+59,5-2ПК80+95,5	2ПК80+59,5-2ПК80+95,5
	1578,0 м.кв.	604,0 м.кв.
47:13:0712001:143	ПК75+63,5-ПК77+92,5	ПК75+63,5-ПК77+92,5
	2ПК80-2ПК80+52,5	2ПК80-2ПК80+52,5
	2494,0 кв.м.	1117,0 кв.м.
47:13:0712001:141	ПК77+96,5-ПК78+7,0	ПК77+96,5-ПК78+7,0
	ПК78+8,5-ПК81+92,0	ПК78+8,5-ПК81+92,0
	3745,0 м.кв.	1576,0 м.кв.
47:13:0712001:140	*	*
	7,0 м.кв.	0,0 м.кв.
47:13:0712001:144	*	*
	5,0 м.кв.	0,0 м.кв.
47:13:0707001:36	*	*
	260,0 м.кв.	3,0 м.кв.
47:13:0707001:37	ПК86+52,0-ПК87+39,5	ПК86+52,0-ПК87+39,5
	1484,0 м.кв.	352,0 м.кв.
47:13:0708001:61	4ПК1+3,5-4ПК1+50,0	4ПК1+3,5-4ПК1+50,0
	ПК97+18,5-ПК99	ПК97+18,5-ПК99
	2160,0 м.кв.	973,0 м.кв.
47:13:0708001:51	ПК99-ПК99+6,0	ПК99-ПК99+6,0
	96,0 кв.м.	32,0 м.кв.
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		
ЗУ «КН» 47:13:0712001:134	2ПН1+65,5-2ПН1+76,5	2ПН1+65,5-2ПН1+76,5
	43,5 м.кв.	43,5 м.кв.
47:13:0711001:63	2ПН1+76,5-2ПН1+87,5	2ПН1+76,5-2ПН1+87,5
	44,5 м.кв.	44,5 м.кв.
47:13:0000000:21579(2)	ПН87+39,5-ПН87+96,0	ПН87+39,5-ПН87+96,0
	66,0 м.кв.	66,0 м.кв.
Водные объекты		
ЗУ «КН» 47:13:0713001: 47:13:0713001	ПК9+87,5-ПК9+93,0	ПК9+87,5-ПК9+93,0
	ПК10+53,5	ПК10+53,5
	ПК11+2,0	ПК11+2,0
	ПК12+39,0	ПК12+39,0
	ПК19+26,5-ПК19+29,0	ПК19+26,5-ПК19+29,0

Итого по плану	Итого по плану	Итого по плану
Итого по плану	Итого по плану	Итого по плану
Итого по плану	Итого по плану	Итого по плану

Технический отчет по инженерно-экологическим  
исследованиям

Лист

21



### 5.3 Геоморфологическая характеристика района работ

В геоморфологическом отношении участок представляет собой эрозионно-аккумулятивную озерно-ледниковую равнину. Абсолютные отметки устья горных выработок на период изысканий составляют 21,83-53,36 м.

### 5.4 Инженерно-геологические условия

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

На основании полевого описания и лабораторных исследований на участке работ выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Заглубление и мощность показаны в колонках инженерно-геологических выработок (Графическое приложение № 2) и на инженерно-геологическом разрезе (Графическое приложение № 3).

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

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

#### Четвертичная система

##### Голоцены

##### Современные техногенные отложения ( $t_{tr}$ )

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

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

##### Современные аллювиальные отложения ( $al_{tr}$ )

**ИГЭ-2.** Песок пылеватый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с примесью органических веществ, мелкий, жестко-коричневый.

Отложения залегают под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 1,1-5,0 м, подошва отмечена на глубинах 1,1-5,3 м, на абс. отметках 19,73-38,35 м. На последующей площадке имеют локальное распространение. Вскрыт в скважинах № 1-14.

##### Верхний плейстоцен

##### Озерно-ледниковые отложения ( $lg_{III}$ )

№ п/п	Имя	Фамилия	Дата	№ деп.	Пол	Дата	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	Лист
								37
№ п/п	Имя	Фамилия	Дата	№ деп.	Пол	Дата	ИЗДАНИЕ	Лист



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

По взаимосвязи параметра  $R_c$  и относительной деформации пучения пучинистые свойства суглини определяются как:

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

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

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для насыпного грунта (ИГЭ-1), для песка пылеватого (ИГЭ-2) и (ИГЭ-3), песка мелкого (ИГЭ-4) и суглини песчанистой (ИГЭ-4) - 1,47 м.

### 5.5 Гидрогеологические условия участка изысканий

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

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

На период изысканий (ноябрь 2022 г.) грунтовые воды вскрыты на глубинах 0,2-2,9 м, на абс. отметках 21,33-41,78 м (в зависимости от рельефа).

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

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

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

Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть (р. Саса, р. Лунина).

ИД	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД
	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям						Лист
ИЗДАНИЕ						20
ИД	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД	ИД



### 5.6 Гидрологические условия

Трасса проектируемого газопровода «Максимосекционный газопровод от ГРС Овинно - д.Овинно - д.Чемлиново - д.Суторова - д.Савра с отводом на д. Устье и д.Нижняя Ленинградской области» пересекает ручей Овинский, реку Сясь, реку Луневка и ручьи без названия.

Пересечение водных объектов осуществляется с помощью метода ННБ:

1. руч. Овинский	ПК9+61,5-ПК10+4	ННБ L=42,5 м
2. ручей б/н №1 и №2	ПК10+43,3-ПК11+18,3	ННБ L=75,0 м
3. ручей б/н №3	ПК12+23,0-ПК12+67,5	ННБ L=44,5 м
4. ручей б/н №4 и №5	ПК18+72,0-ПК20+90,5	ННБ L= 218,5 м
5. ручей б/н №6	ПК31+45,3-ПК31+74,0	ННБ L= 28,5 м
6. Канал ОК-4 внутрихозяйственной мелиоративной системы	ПК44+59,5-ПК45+13,0	ННБ L= 53,5 м
7. ручей б/н №7	ПК52+2,5-ПК52+34,0	ННБ L= 31,5 м
8. Канал ОК-3 внутрихозяйственной мелиоративной системы	ПК63+97,0-ПК64+23,5	ННБ L= 26,5 м
9. ручей б/н №8	ПК70+63,3-ПК71+2,0	ННБ L= 38,5 м
10. ручей б/н №9	ПК77+88,0-ПК78+20,5	ННБ L= 32,5 м
11. Водоток №1 – Канал Государственной межхозяйственной осушительной сети	ПК82+38,5-ПК82+78,0	ННБ L= 39,5 м
12. Внутрихозяйственный канал мелиоративной системы	ПК85+27,0-ПК86+20,0	ННБ L= 95,0 м
13. река Сясь	ПК93+23,3-ПК95+36,3	ННБ L= 213,0 м
14. река Луневка	ПК99+27,5-ПК100+43,5	ННБ L= 116,0 м

#### Гидрографическая сеть

Трасса проектируемого газопровода пересекает 16 водных объектов - реки Сясь и Луневка, ручей Овинский, 9 ручьев без названия и внутрихозяйственные мелиоративные системы (каналы).

Ручей Овинский берет начало из лесного массива в 4,3 км северо-восточнее д. Овинно, протекает с северо-востока на юг и впадает в реку Тиллянка с правого берега в 2,5 км от устья, в районе д. Овинно. Длина водотока 6,8 км.

Ручей Овинский относится к бассейну Балтийского моря (руч. Овинский → р. Тиллянка → р. Сясь → оз. Ладонское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья трапециевидная, её ширина 150 м. Склоны долины крутые, их высота

Итого листов	Лист 1 из 1
	Лист 1 из 1
Итого листов	Лист 1 из 1
	Лист 1 из 1
Итого листов	Лист 1 из 1
	Лист 1 из 1

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 10
Изм.	Кто	Дата	№ док.	Поряд.	Дата		



Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 2 на ПК 11-04,0.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,45 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 2 составляет 30 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ручей без названия № 3 берет начало от слияния двух водоотводящих линий, южнее д. Ошино, протекает по правобережному склону ручья Ошинский с севера на юг и впадает в руч. Ошинский с правого берега южнее д. Ошино. Длина водотока 0,13 км.

Ручей б/н № 3 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 3 → руч. Ошинский → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья неясно выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,4 м, глубина 0,09-0,11 м, скорость течения ниже начальной скорости вращения гидрометрической вертушки. Берега ручья низкие, пологие их высота 0,10-0,15 м. Берега поросли ольхой, слоены песком. Дно ручья сплошно заплываемо песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 3 на ПК 11-40,9.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,45 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 3 составляет 30 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ручей без названия № 4 берет начало западнее ул. Заручевская д. Ошино, протекает с севера на юг и впадает в р. Тихвинку с правого берега южнее д. Ошино. В истоке принимает сток с придорожных и межквартальных линий. Длина водотока 0,55 км.

Ручей б/н № 4 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 4 → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья V-образная, ее ширина 100 м. Склоны долины крутые, их высота 3,0-

10,0 м. Пойма не выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,5 м, глубина 0,10-0,15 м, скорость течения 0,06 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,40-0,50 м. Берега поросли ольхой, слоены песком. Дно ручья сплошно песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 4 на ПК 19-27,6.

УВВ 10% обеспеченности составляет 18,97 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 4 составляет 30 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и

Имя и Ф.И.О.	Подпись
	Дата
Имя и Ф.И.О.	Подпись
	Дата
Имя и Ф.И.О.	Подпись
	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗМЕНЕНИЯ						11

составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Ручей без названия № 5 берет начало южнее автодороги направления д. Одино-д. Челпаново, протекает с запада на восток и впадает в ручей б/н № 4 с правого берега в 0,14 км от устья. Длина водотока 0,27 км.

Ручей б/н № 5 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 5 → руч. б/н № 4 → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья V-образная, её ширина 50 м. Склоны долины крутые, их высота 5,0 м. Пойма не выражена. Русло ручья слабо извилистое, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,05-0,10 м, скорость течения 0,04 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,45-0,55 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 5 на ПК 30-65,9.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,35 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 5 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Ручей без названия № 6 берет начало на юге болота Челпановское, в 2 км восточнее д. Челпаново, протекает к севера на юг и впадает в реку Сясь с правого берега, в 0,38 км ниже по течению от устья р. Тихвинка. Длина водотока 1,83 км.

Ручей б/н № 6 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 6 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья слабо выражена. Русло ручья слабо извилистое, ширина ручья 0,8 м, глубина 0,10-0,30 м, скорость течения 0,04-0,06 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,15-0,35 м. Берега поросли осиной, сложены песком. Дно ручья сложено заиленным песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 6 на ПК 31-59,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 41,50 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 6 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Канал ОК-4 внутрихозяйственной мелиоративной системы начинается на юге болота Челпановское, в 1,4 км восточнее д. Челпаново, имеет направление с севера на юг, отводит сток из болота в реку Сясь. Длина водотока 1,94 км.

Канал ОК-4 относится к бассейну Балтийского моря (Канал ОК-4 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Имя и Ф.И.О.	Имя	Ф.И.О.
Дата	Имя	Ф.И.О.

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗВЕЩЕНИЕ						11
Имя	Класс	Дата	№ док.	Пара	Дата	

Русло канала слабо извилистое, ширина 0,8 м, глубина 0,15-0,20 м, скорость течения 0,02-0,04 м/с. Берега канала круглые, их высота 0,50-1,00 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно сложено песком.

Трасса газопровода пересекает канал ОК-4 на ПК 44+74,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 42,16 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны Канала ОК-4 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Ручей без названия № 7 берет начало пруда на территории д. Челпанно, протекает с севера на юг, а низовье русло канализировано. Впадает в канал ОК-4. Длина водотока около 0,5 км.

Ручей б/н № 7 относится к бассейну Балтийского моря (Руч. б/н № 7 → Канал ОК-4 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Доллина ручья V-образная, ее ширина 15 м. Склоны долины очень крутые, их высота

3,0-3,5 м. Склоны долины поросли ольхой, осиной, сложены песком. поймы ручья не выражены. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,10-0,20 м, скорость течения 0,05 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,40-0,45 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья плотное, сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 7 на ПК 52+20,8.

УВВ 10% обеспеченности составляет 36,74 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны руч. б/н № 7 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Канал ОК-3 внутрихозяйственной меморативной системы начинается западнее д. Челпанно, имеет направление с севера на юг, отводит сток с полей в реку Сясь. Длина водотока 1,1 км.

Канал ОК-3 относится к бассейну Балтийского моря (Канал ОК-3 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Канал прямолинейный, ширина канала 0,8 м, глубина 0,11-0,13 м, скорость течения 0,08 м/с. Ширина канала по бровкам берегов 7,0 м. Берега крутые, их высота 1,60-1,70 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно плотное, сложено песком.

Трасса газопровода пересекает канал ОК-3 на ПК 64+08,1.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,10 м БС.

Площ. оз. №  
Оформ. водотока  
Площ. в. водотока

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
Изм.	Канал	Дат.	№ деп.	Порт.	Дата		



Водоток № 1 является каналом Государственной межхозяйственной осушительной сети, начинается в 1,2 км северо-западнее д. Суторова, имеет направление с севера на юг, отводит сток с полей в реку Сясь. Длина водотока 1,4 км.

Водоток № 1 относится к бассейну Балтийского моря (Водоток № 1 → р. Сясь → оз. Ладосское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина водотока сильно выраженная. Русло прямолинейное, канализированное, ширина водотока 0,8 м, глубина 0,06-0,12 м, скорость течения 0,12 м/с. Ширина по бровкам берегов 7,5 м. Берега крутые, их высота 1,40-1,45 м. Берега поросли луговой растительностью, сложены песком. Дно водотока сложено песком.

Трасса газопровода пересекает Водоток № 1 на ПК 32+58,6.

УВВ 10% обеспеченности составляет 29,71 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны Водотока № 1 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Внутрихозяйственный канал (далее - Канал) межхозяйственной системы начинается восточнее д. Свири, в начале принимает сток придорожного канала, имеет направление с севера на юго-запад, отводит сток в реку Сясь. Длина водотока 0,6 км.

Канал относится к бассейну Балтийского моря (Канал → р. Сясь → оз. Ладосское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Канал прямолинейный, ширина канала 1,6 м, глубина 0,16-0,23 м, скорость течения 0,06 м/с. Ширина русла по бровкам берегов 10,5 м. Берега канала крутые, их высота 1,40-1,53 м. Берега поросли кустарником, сложены песком. Дно сложено песком.

Трасса газопровода пересекает Канал на ПК 32+41,4.

УВВ 10% обеспеченности составляет 33,65 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны Внутрихозяйственного канала составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Река Сясь берет начало из болота в 2 км севернее д. Финшицкого. Общее направление течения с юго-юго-востока на северо-северо-запад. Впадает в Волховскую губу Ладосского озера у села Сясьские Рыбны. Длина реки 260 км. Общая площадь водосбора 7330 км<sup>2</sup>.

Река Сясь относится к бассейну Балтийского моря (р. Сясь →

оз. Ладосское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Носледующий участок р. Сясь находится в ее среднем течении, на 89-ом км от устья. Прилегающая местность ровная, имеет слабо волнистый рельеф. Долина реки V-образная.

Имя и Ф.И.О.	Имя	Ф.И.О.
Дата	Имя	Ф.И.О.

Имя	Ф.И.О.	Дата	№ док.	Подп.	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 11

шириной 190 м. Склоны долины крутые, расчлененные глубокими оврагами по обоим берегам, сложены песком. Левый склон долины луговой, правый склон долины порос смешанным лесом. Пойма отсутствует.

Русло реки неразмываемое, слабо извилистое, шириной 72 м. Берега крутые, местами обрывистые, их высота 4,40-4,60 м. Левый берег порос луговой растительностью, правый кустарником, сложены берега песком. Глубины изменяются до 2,2 м, в период межени средняя глубина по участку около 1,7 м. Дно ровное, песчано-каменное. Вода реки коричневого цвета. Наибольшая скорость течения 0,30 м/с, расход воды 20,6 м<sup>3</sup>/с. Работы выполнены в период паводка, толщина льда 0,40-0,47 м.

Трасса газопровода пересекает р. Сясь на ПК 93+93,3 - ПК 94+70,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,21 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны реки Сясь составляет 200 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Река Луненда берет начало восточнее болота Покушеского в Неболотском сельском поселении Любытинского района Новгородской области, севернее д. Красницы. В истоке имеет название - река Ситомла, после впадения реки Хвошня именуется рекой Луненда. Общая направление течения с юга на север. Впадает в реку Сясь с левого берега в 90 км от устья, между деревнями Новая и Устье Шальтвского сельского поселения Тихвинского района Ленинградской области. Длина водотока 61,0 км.

Река Луненда относится к бассейну Балтийского моря (р. Луненда → р. Сясь → о. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина реки V-образная, ее ширина 150 м. Склоны долины крутые, их высота 8,5-

10,0 м. Склоны долины поросли смешанным лесом, сложены склоны песчаным грунтом. Пойма отсутствует. Русло реки слабо извилистое, ширина реки 12,0 м, максимальная глубина 2,80 м, скорость течения ниже начальной скорости вращения гидрометрической вертушки ИСП-1М. Река находится в долине от низерасположенной реки Сясь. Берега реки крутые, их высота 2,80-3,20 м. Берега поросли смешанным лесом, сложены берега песком. Дно реки ровное, песчаное. Вода реки коричневого цвета. Работы выполнены в период паводка, толщина льда 0,53-0,63 м.

Трасса газопровода пересекает р. Луненда на ПК 99+90,4 - ПК 100+04,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,30 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водозащитной зоны реки Луненда составляет 200 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Пруд без названия, расположенный в <15 м от трассы газопровода на участке ПК50+31,5-ПК51. Площадь пруда около 0,001 км<sup>2</sup>.

Имя и Ф.И.О.	Имя	Ф.И.О.
Дата	Имя	Ф.И.О.

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗДАНИЕ						11
Имя	Имя	Дата	№ док.	Пара	Дата	



В соответствии с 6 ст. 65 Водного кодекса РФ (от 03.06.2006 № Т4-ФЗ (ред. от 28.04.2023)), ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с площадью менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Учитывая площадь пруда (0,001 км<sup>2</sup>), ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы для данного водного объекта не устанавливается, ширина береговой полосы - 20 м.

Для внутренних водных объектов Ленинградской области рыбоохранные и заповедные рыбохозяйственные зоны не установлены.

Таблица 1 - Водность пересекать водных преград

№	ИП	Видовое	Категория	Объем водосбора, км <sup>3</sup>	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Средняя годовая норма осадков, мм	Средняя годовая норма испарения, мм	Средняя годовая норма стока, мм	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /с	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /сут	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /сут	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /сут	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /сут	Средняя годовая норма стока, м <sup>3</sup> /сут
1	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	26,7	622	111	7	77	4	3	31	3	
2	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	1011	88	48	51	3	3	31	3	
3	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	1000	1000	88	48	51	3	3	31	3	
4	12-001	пруд 001	4-го класса	0,2	400	624	88	48	21	3	3	31	3	
5	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	4,98	88	38	51	4,1	3	48	3	
6	20-012	пруд 001	4-го класса	0,2	400	624	88	48	21	3	3	31	3	
7	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	1,1	111	7	48	4	48	48	3	
8	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	1,1	111	7	21	11	3		3	
9	20-012	пруд 001	4-го класса	0,2	400	4,98	88	38	51	3	3	31	3	
10	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	6,16	88	38	51	3	3		3	
11	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	6,44	88	38	51	3	3	48	3	
12	20-012	пруд 001	4-го класса	0,2	400	1,16	111	7	48	3	3	31	3	
13	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	1,24	38	21	21	3	3	48	3	
14	44-012	пруд	4-го класса	0,3	480	6,16	88	38	21	11	3		3	
15	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	7,4		48	48	21	1	38	31	31
16	44-012	пруд 001	4-го класса	0,3	480	6,1	111	61	31	31	4	38	31	31

**Рыбохозяйственные характеристики водных объектов**

Для характеристики ихтиофауны и компонентов биоты (макрофиты, зоопланктон и зообентос) использованы фондовые материалы Северо-Западного филиала ФГБУ «Гидробиос» за 2015-2022 гг.

Трасса проектируемого газопровода пересекает 16 водных объектов - реки Сеть и Луженца, ручей Озникский, 9 ручьев без названия и внутрисельскохозяйственные маломощные системы (канавы).

Состав рыбного населения малых водотоков формируется, в основном, за счет более крупных водотоков, с которыми они связаны, и находится в прямой зависимости с размерами конкретного водотока. Чем он меньше, тем меньше видов для обитания и тем меньшее число видов в нем обитает. Тем не менее, независимо от числа обитающих в нем видов рыб, малые водотоки, безусловно, играют большое значение в воспроизводстве рыбных запасов более крупных водотоков и водоемов, к бассейнам которых они относятся. Они служат местом

Итого листов	16
Оформлено	
Итого листов	

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
						ИЗДАНИЕ	11
Имя	Класс	Дата	№ док.	Пара	Дата		

нереста рыб, мигрирует на нерест на более крупных водных объектах и пастбищем для их молоди.

Все малые водотоки по составу и обилию планктонных и зоенных сообществ представляют собой продуктивное пастбище для молоди и взрослых планкто- и бентофагов.

рыб, которое обеспечивает стабильный уровень их воспроизводства.

**Ручьи Озвинский, ручьи без названия №№ 4, 6 и 8**

Ихтиофауна руч. Озвинский и ручьев без названия №№ 4, 6 и 8 сформирована под влиянием реки Тихвинки и реки Сясь и характеризуется достаточно разнообразным составом ихтиофауны. На всем протяжении ручьев в них обитают лещ, щука, плотва, уклейка, окунь, ерш, верховка, красноперка и др.

Нерестовые участки фитофильных рыб расположены как в заливной пойме, так и в русле водных объектов в зарослях макрофитов. Рассматриваемые водотоки служат также и местом нагула молоди, которая в первые два-три месяца после вылова питается зоопланктоном и зообентосом. Наибольшая численность рыб отмечается весной и в начале лета после заклева молоди.

В устьевой части ручьев, на участках с высокой водной растительностью расположены нерестилища леща, плотвы, окуня.

Эпизодические виды в ручьях отсутствуют, как правило, они локализуются в более крупных водотоках.

**Ручьи без названия №№ 1-3, 5, 7, 9**

В силу своей небольшой протяженности и удаленности от магистральных водных объектов состав рыбного населения рассматриваемых ручьев без названия представляет 2-3 вида: плотва, окунь и ерш.

Весенне- и летне-нерестующие рыбы для своего размножения используют различные нерестовый субстрат, часто один и тот же, но в разные сроки вегетационного периода, т.е. практически с весны до осени.

Нерестилища фитофильных рыб отмечены в устьевой и приустьевой зоне ручьев, на зарослях высокой водной растительности. Кроме того, мелководья используются как нагульно-выростные площади для молоди рыб разных видов. Ранняя молодь (личинки) всех указанных видов питается зоопланктоном, мальки - зоопланктоном и зообентосом. Взрослые рыбы (за исключением хищников) - преимущественно бентофаги, хотя многие используют в пищу и зоопланктон (плотва).

В малых водотоках концентрация рыбного населения резко колеблется по сезонам в зависимости от направления его миграции на более крупных река. Большинство рыб обитает в подобных водотоках преимущественно на личиночной и мальковой стадиях развития, и, по мере роста, скатывается в более крупные водоемы.

Массовый спад подростковой молоди из малых водотоков начинается во второй половине августа.

Эпизодические виды в ручьях без названия №№ 1-3, 5, 7, 9 отсутствуют.

Имя и фамилия	Имя	Фамилия
	Подпись	Подпись

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗДАНИЕ №						11
Имя	Класс	Дата	№ док.	Пара	Дата	





В реке Сясь основу зоопланктона составляют колорастики, клadoперы и копеподы, при этом численность и биомасса составили 15 тыс. экз./м<sup>3</sup>. По биомассе доминировали клadoперы. Биомасса кормовых организмов зоопланктона составила 0,25 г/м<sup>3</sup>.

Зообентос служит пищей для молоди и взрослых рыб бентофагов, частично потребляется мелкими хищниками при недостатке привычного корма.

Распределение макрозообентоса на различных участках рассматриваемого водотока весьма неоднородно: высокие показатели обилия отмечены для участков, заросших высшей водной растительностью, самые низкие - на песчаных грунтах.

Среди групп зообентоса отмечены олигохеты, личинки моллюсков, водные клещи, клопы, поленки, веснянки, болашикрылки, ручейники и двустворчатые. Среди последних преобладали хironомиды. Количественно (как по численности, так и по биомассе) преобладают хironомиды, олигохеты, моллюски, или ручейники. Степень кислородности грунта, как правило, благоприятствует развитию представителей олигохет (*Ischaetoides penaealis*, *Potamothurix hammoniensis*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Tubifex costus*) и хironомид (*Polypedium* sp. sp., *Chironomus* sp. sp.), а большая скорость течения — развитию ручейников (*Molanna angustata*, *Leptocerus trimformis*, *Chaetopteryx villosa*, *Cheumatopygus lapidici* и др.).

Численность зообентоса в реке Сясь составляет 40 экз./м<sup>2</sup>, а биомасса - 0,01 г/м<sup>2</sup>.

Рыбохозяйственная категория водного объекта. Критерии и порядок отнесения водного объекта или его части к водным объектам рыбохозяйственного значения, порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлен Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» (далее по тексту - Положение), отнесение водного объекта или части водного объекта, находящегося в собственности Российской Федерации, к водным объектам рыбохозяйственного значения осуществляется при наличии одного из следующих критериев:

- а) водный объект или часть водного объекта представляет собой место обитания, размножения, зимовки, нагула, путей миграций водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей);
- б) водный объект или часть водного объекта используется для добычи (вылова) водных биологических ресурсов;
- в) водный объект или часть водного объекта используется для сохранения и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов.

Учитывая условия обитания водных биоресурсов, реки Сясь и Лунава, ручьи Озимский, ручьи без названия № 1-9 имеют рыбохозяйственное значение.

В соответствии с пунктами 6-8 Положения, высшая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, нагула, путями миграций особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких видов водных биологических ресурсов, а также которые могут быть

Итого по плану	Оцен. факт	План или ф.				
			Имя	Класс	Дат	№ док.



рыболовство не ведется. Данные водные объекты не имеют рыбохозяйственного значения для нагула и воспроизводства водных биоресурсов.

Критерии и порядок отнесения водного объекта или его части к водным объектам рыбохозяйственного значения, порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлен Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», отнесение водного объекта или части водного объекта, находящегося в собственности Российской Федерации, к водным объектам рыбохозяйственного значения осуществляется при наличии одного из следующих критериев:

- а) водный объект или часть водного объекта представляет собой место обитания, размножения, зимовки, нагула, путей миграции водных биологических ресурсов (при наличии одного из признаков);
- б) водный объект или часть водного объекта используется для добычи (вылова) водных биологических ресурсов;
- в) водный объект или часть водного объекта используется для сокращения и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов.

Исходя из вышесказанного, руководствуясь постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» мелиоративные каналы и каналы, водотоки, а также пруд не имеют рыбохозяйственного значения.

### 5.7 Почвенный покров

По почвенно-географическому районированию Ленинградскую область принято относить к центральной таежно-лесной биоклиматической области.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные осермилепиловое отложения. В соответствии с картами Ленинградской области, которые представлены на рисунках 3.1 и 3.2, почвы в районе изучаемой почва дерново-карбонатная, интрузивные образования – ордовикская система средний отдел, преобладающий состав – известняки и доломиты.

Дерново-карбонатные почвы (встречаются также Рендзины) —azonальные почвы, образующиеся на карбонатных породах, залегающих на небольшой глубине. Дерново-карбонатные почвы встречаются небольшими участками по всей Европе, однако, наибольшие площади они занимают в бассейне Вислы и на территории Беларуси. Дерново-карбонатные почвы развиваются в аутоморфных условиях и в целом имеют примитивный тип водного режима. Благодаря высокому содержанию кальция в подстилке и горной породе, органические кислоты быстро нейтрализуются и в виде гуматов кальция канализуются в верхнем почвенном горизонте. Дерново-карбонатные почвы делятся на три подтипа, каждому из которых присущ свой морфологический профиль — типичные, выщелоченные и оподзоленные дерново-карбонатные почвы.

Известняк — осадочная горная порода органического, реже магматического происхождения, состоящая преимущественно из карбоната кальция (CaCO<sub>3</sub>) в виде кристаллов

Имя и Ф.И.О.	Имя	Ф.И.О.
Дата	Имя	Ф.И.О.

Имя	Ф.И.О.	Дата	№ док.	Лист	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Лист 44

катионита различного размера.

Известняк, состоящий преимущественно из раковин морских животных и их обломков, называется ракушечником. Кроме того, бывают мраморитовые, мшианковые и мрамористые известняки — магнезиокальциевые и томасовые. При метаморфизме известняк перекристаллизуется и образует мрамор.

Входящий в состав известняка карбонат кальция способен медленно растворяться в воде, а также разлагаться на углекислый газ и соответствующие основания. Первый процесс — важнейший фактор образования карста, второй, происходящий на больших глубинах под действием глубинного тепла Земли, даёт источник газа для минеральных вод.

Доломит — это как минерал из класса карбонатов химического состава  $CaCO_3 \cdot MgCO_3$ , так осадочная карбонатная горная порода, состоящая из минерала доломита на 95 % и более. Получил название в честь французского инженера и геолога Домида де Долома (1750—1801), опиравшегося на опыт доломитовых пород.

Состав минерала близок в теоретическому. Обычно массивные, от грубо- до тонкозернистых и фарфоровидных агрегаты. Цвет — бесцветный или белый, желтоватый, буроватый (за счет примеси гидроксидов железа и глинистых частиц). Блеск стеклянный до матового и перламутрового. Крупный. Спайность совершенная. Твердость 3,5-4,0. Излом ступенчатый до раковистого (в фарфоровидных агрегатах). Черта белая. С HCl реагирует слабо (однако бурно вскипает в горячей HCl). Вскипает под действием 1%-го раствора соляной кислоты в порошке (в шарашке).

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗДАНИЕ № 1						41



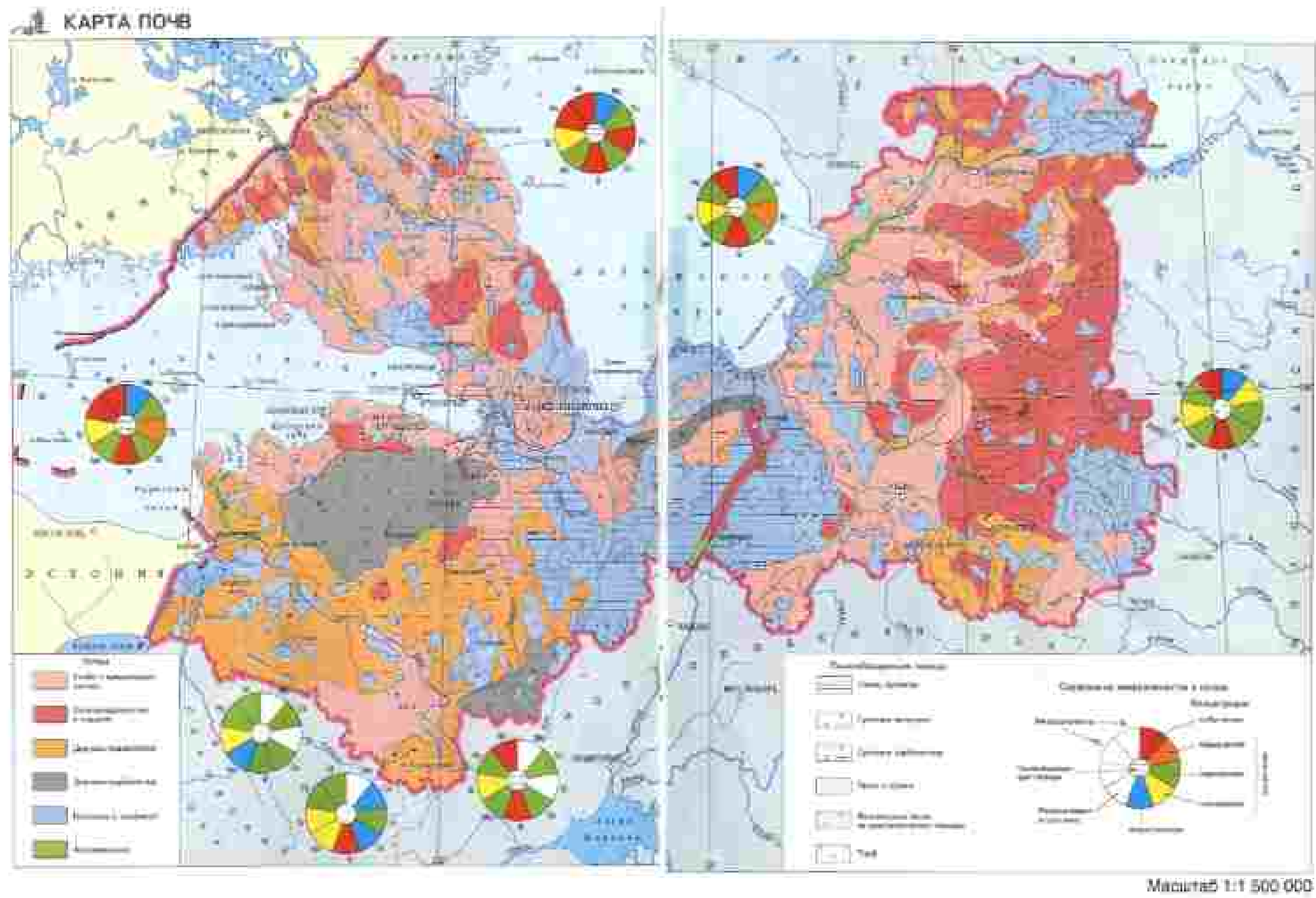


Рисунок 5.1

Складальнік					
Імя					
Пачаток працы					
Канец працы					
Пачаток працы					
Канец працы					

ТЭХНІЧЕСКІ АЧЕТ ПО ІНЖЫНЕРНА-ЭКОЛОГІЧЭСКИМ						Ліст
МЕРОПРАЦЫ						
Імя	Клас	Пачат	Канец	Бягун	Законч	



### 5.5 Растительный покров

По ботанико-географическому районированию Ленинградская область относится к Восточно-Онежской подпровинции северо-европейской таежной провинции Евроазиатской таежной биогеографической области.

Формирование современного растительного покрова Ленинградской области связано с последними ледниковыми оледенениями. До активного заселения человеком Приивольная низменность и побережье Финского залива были покрыты еловыми и сосновыми (в том числе заболоченными) лесами и болотами.

В соответствии с картой растительности Ленинградской области, которая представлена на рисунке 5.3, коренной растительностью для данной территории являются пашня, луга, кустарники.

Вследствие освоения района человеком, в настоящее время данную территорию можно отнести к землям населенных пунктов. На территории участка изыскатель распространена растительность, характерная для населенных пунктов, а именно: травянистая растительность, кустарники и небольшие деревья (береза, тополь, осина и др.).

При маршрутном обследовании участка, не обнаружено указанных видов растений (растительного мира), внесенных в Красную Книгу природы Ленинградской области, Красную Книгу РФ, на территории, предназначенной для проектирования и строительства «Газоснабжение природным газом жилой застройки по адресу п. Кузнечное Приозерский район». Редкие и охраняемые виды растений в зоне влияния проектируемого объекта в ходе наземных исследований обнаружены не были.

Специализация					
Имя, Фамилия	Имя	Фамилия	Дата		

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям						Лист
«ЗемСтандарт»						40
Имя	Фамилия	Дата	Имя	Дата	Дата	



### 5.9 Животный мир

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

Согласно принятому зоогеографическому районированию, территория низовинной является частью подзоны южной тайги. В районе встречаются также виды как леса и кабаны; из куньиное - лисица, енотовитная собака, и иногда рысь. В лесах области встречаются насекомоядные - ёж и крот, грызуны - белка, заяц-беляк и русак, полёвки и лесные мыши, летяга, полевка; хищные - куница, волк, медведь, рысь, россомаха, лисица, ласка, хорь, барсук, горностай, кабан; парнокопытные - лось, косуля.

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

Пресалажающиеся немногочисленны, более часто встречаются в сырых местах ивтерница и гадюга. Много самых разных беспозвоночных, особенно в мелколиственных лесах. Некоторые из них являются вредителями (жуки, слизняки, гусеницы бабочки и др.).

В районе участка низовинной животный мир типичен для европейской части южной тайги.

Непосредственно на участке низовинной наиболее представлена почвенная фауна (черви, жуки и пр.), орнитофауна (воробьиная, воробьиные и пр.), мелкие млекопитающие (мышь полевая, крот, бурозубка и пр.). Зоогеографическая карта Ленинградской области представлена на рисунке 5.4.

*На обследуемой территории в процессе полевых наблюдений представителей млекопитающих не обнаружено.*

*Из птиц над проектируемой территорией были отмечены воробьи, чайки, что обусловлено наличием ландшафта на обследуемой территории.*

*Животных (животного мира), занесенных в Красную Книгу природы Ленинградской области, Красную Книгу РФ, в ходе полевых наблюдений обнаружено не было.*

*По факту обследования территории, следов и троп миграции так же не установлено. Охотничьи ресурсы отсутствуют.*

Специалист					
Имя, Фамилия	Имя	Фамилия	Дата	Время	Место



### 5.10 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-50/11260-ОГ от 18.08.2022г в зону строительства объекта не попадают существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области №02-5642/2022 от 31.03.2022г в районе проектирования и строительства объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно письму Администрации муниципального образования Тихвинский муниципальный район Ленинградской области № 01-02-14-4773/2022-1 от 13.05.2022г, в районе проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чепкино - д.Сугорова - д.Свирь с обводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области» отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Участок строительства «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чепкино - д.Сугорова - д.Свирь с обводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области» располагается в непосредственной близости от ООПТ «Поддубно-Кусегский (Соколий мох)» (рис 5.5.1).

#### Государственный природный заказник «Поддубно-Кусегский (Соколий мох)» (1,26 км от объекта строительства)

Текущий статус ООПТ: Перспективный.

Планируемый год создания: 2025

Категория ООПТ: государственный природный заказник.

Значение ООПТ: Региональное

Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП IUCN):

Управляемый ресурсный резерват (шадящее использование экосистем, природных ресурсов, охрана производных природных экосистем)

Местонахождение ООПТ в структуре административно-территориального деления:

Северо-Западный федеральный округ, Ленинградская область, Волховский район

Северо-Западный федеральный округ, Ленинградская область, Тихвинский район

Общая площадь ООПТ: 97 462,0 га

Площадь морской особо охраняемой акватории: 0,0 га

Обоснование создания ООПТ и ее значимость:

Цель создания: сохранение гидрологической системы эталонного для центральной части Ленинградской области болотного массива с большим запасом пресной воды, богатой флорой и фауной; сокращение мест миграционных стоянок и гнездования водоплавающих и околоводных птиц; сохранение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны.

Нормативная правовая основа функционирования ООПТ:

Список документов пути

Территориальная структура ООПТ

Географическое положение:

Между реками Сясь и Паша.

Кластерность:

Количество участков: 1

Степень риска					
Влияние на окружающую среду					
Влияние на социальную среду					
Влияние на экономику					
Влияние на культурное наследие					

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТВЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ

Лист 11

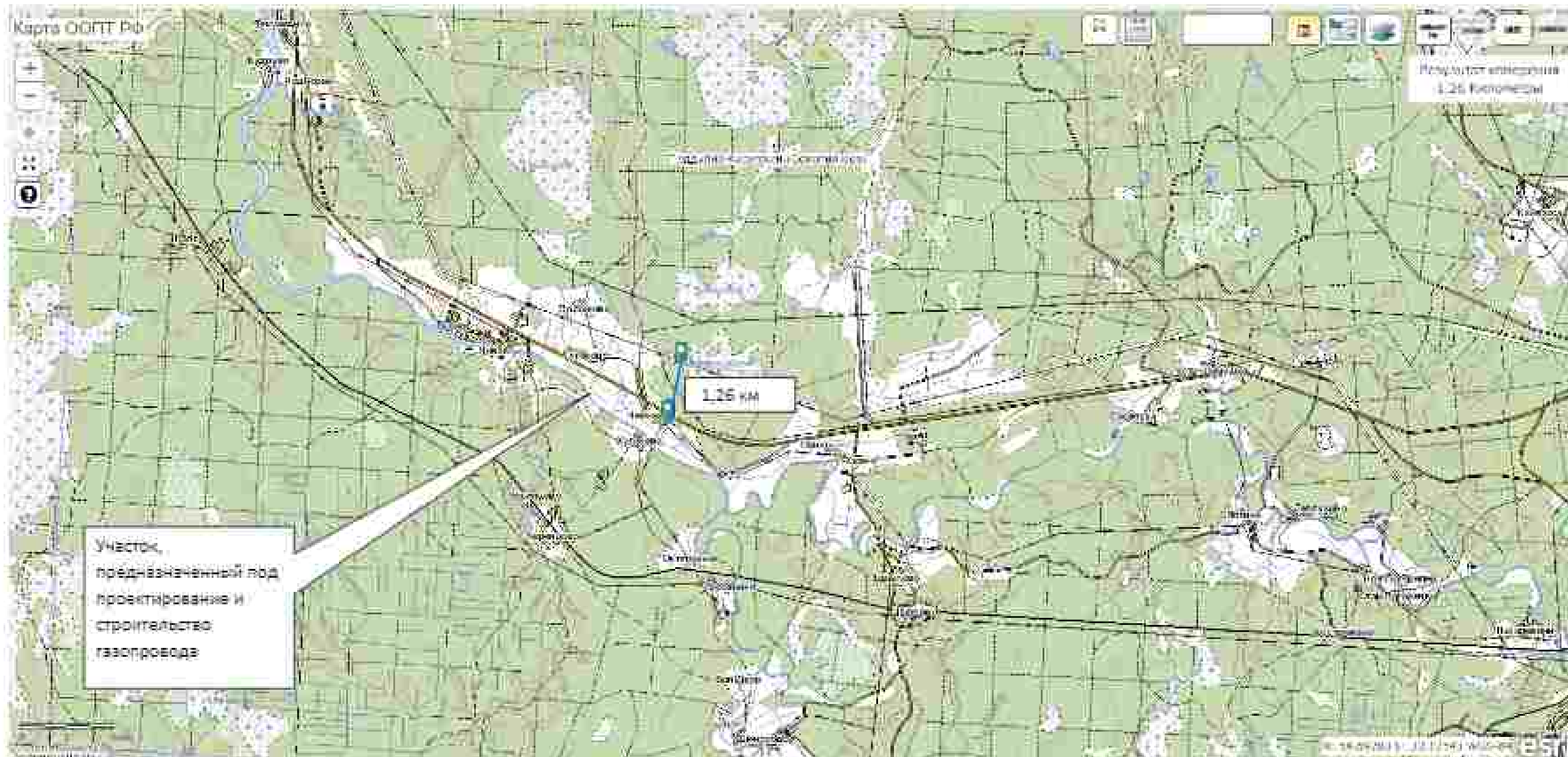


Рисунок 5.5.1

Специалист

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия




### 5.11 Объекты историко-культурного наследия

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

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

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

В соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ заказчик работ обязан:

обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемой территории в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;

представить в Комитет документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками археологического наследия в границах испрашиваемой территории, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо испрашиваемой территории).

В случае обнаружения в границах испрашиваемой территории объектов археологического наследия и (или) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Комитетом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

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

Спецификация						
	Показатели №					
	Показатели					
	Показатели					

							Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
							(заказчик)	14
Имя	Фамилия	Телефон	Адрес	Почта	Дата			









сохранены и популяризации исторического и художественного наследия Тихвина. Собрание музея насчитывает более 30 тыс. экспонатов.

"Дом Пречистые Богородицы на Тихвине" - основная экспозиция музея, которая посвящена одной из самых любимых православных святых - Тихвинской чудотворной иконе Богоматери. Выставка была открыта в мае 2004 года и знаменательным событием для всей России - возвращением иконы в родную обитель.

"Дни успешных времен" - этнографическая экспозиция, представляющая культуру и быт Тихвинского края конца XIX - начала XX ве. Выставка состоит из двух больших залов: в первом зале представлен городской быт, а во втором зале - сельский быт.

Имя и Ф. И.	
Оценки	
Имя и Ф. И.	

Имя	Фамилия	Дата	№ зал	Пол	Дата

	<p>«Древнейшая и средневековая история Тихвинского края» - на выставке представлены предметы, найденные в ходе археологических раскопок. Предметы относятся к эпохам мезолита, неолита, бронзы - это орудия из кремня, наконечники стрел, заготовки, фрагменты керамики.</p> <p>Музей открыт с 10:00 до 17:00, кроме понедельника.</p>		
--	--	--	--

**5.15 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)**

**5.15.1. Сведения об ООПТ федерального, регионального и местного значения**

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-50/11260-05 от 18.08.2022г в зону строительства объекта не попадают существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области №02-5642/2022 от 31.05.2022г в районе проектирования и строительства объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно письму Администрации муниципального образования Тихвинский муниципальный район Ленинградской области № 01-02-14-4773/2022-1 от 13.05.2022г, в районе проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овико - д.Овико - д.Чемпиново - д.Суторова - д.Смирь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области» отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

**5.15.2 Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях**

Согласно охраны птиц России выдано Заключение по результатам научно-последовательной работы.

Полный №	
Оформ. номер	
Итого № страниц	

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Дата
Имя	Фамилия	Дата	№ доку	Листы	Дата		№

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Всероссийская общественная организация Союз охраны птиц России сообщает, что в районе объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овимо - д. Овимо - д. Чамюкимо - д. Суторово - д. Свира с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области» (Российская Федерация, Ленинградская область, Приозерский район), включены орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

**5.15.3 Сведения об объектах культурного наследия, включенных в реестр, выявленных и обладающих признаками объекта культурного наследия**

Был разработан «АКТ по результатам государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, горюче-энергетических, взрывоопасных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеют данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» и 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569), по объекту: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овимо - д. Овимо - д. Чамюкимо - д. Суторово-д. Свира с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области» и получено Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению №01-09-3334-2023-0-1 от 23.05.2023г, где Комитетом по сохранению культурного наследия Ленинградской области было принято решение о согласии с результатами, изложенными в заключении Экспертизы, а именно подтверждено отсутствие на данном земельном участке выявленных объектов археологического наследия.

**5.15.4 Сведения о пересекаемых водных объектах и водных объектах (размеры водозащитных зон, прибрежных защитных полос, данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения)**

Трасса проектируемого газопровода «Межпоселковый газопровод от ГРС Овимо - д. Овимо - д. Чамюкимо - д. Суторово - д. Свира с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области» пересекает ручей Овимский, реку Саса, реку Луница и ручьи без названия.

Пересечение водных объектов осуществляется с помощью метода ННБ:

1. руч. Овимский	ПК9+61,5-ПК10+4	ННБ L=42,5 м
2. ручей б/н №1 и №2	ПК10+43,5-ПК11+18,5	ННБ L=75,0 м
3. ручей б/н №3	ПК12+23,0-ПК12+67,5	ННБ L=44,5 м
4. ручей б/н №4 и №5	ПК18+72,0-ПК20+90,5	ННБ L= 118,5 м

Итого листов	Итого листов
	Итого листов
Итого листов	Итого листов
	Итого листов

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗДАНИЕ						01
Имя	Имя	Дата	Имя	Дата	Дата	







Согласно проекту зоны санитарной охраны существующей водозаборной скважины № 14322, разработанному ООО «ЭкспертСПб» в 2019 году по заказу ГУП «Леноблводоканал», первый пояс ЗСО (зона строгого режима) вокруг водозаборной скважины № 14322 ограничен сложившейся градостроительной обстановкой в д. Савры и установлен в виде прямоугольника, близкого к квадрату. Территория огорожена металлической сеткой на столбах на расстоянии не менее 15 м от скважины. Обустройство территории первого пояса ЗСО в настоящее время не завершено.

Второй пояс ЗСО скважины № 14322 полностью совпадает с первым поясом.

Размеры третьего пояса водозаборной скважины № 14322 устанавливаются в виде круга диаметром 82 м.

Проектируемый объект «Межпоселковый газопровод от ГРС Оянно - д. Оянно - д. Чепшино - д. Суторово - д. Савры с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» имеет пересечения с централизованной сеткой водоснабжения в д. Савры. Необходимо выдеять все расстояния в соответствии с СП 42.133.30.2016.

### 5.15.9 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов

В границах проектирования отсутствуют территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения.

### 5.15.10 Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных

В соответствии с письмом Администрации Тихвинского района № 40/5663 от 05.05.2022 Ленинградской области №808 от 21.12.2021г в районе проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Оянно - д. Оянно - д. Чепшино - д. Суторово - д. Савры с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

В соответствии с письмом Управления ветеринарии Ленинградской области №01-11-1722/2022 от 01.07.2022г.

В ответ на Ваше обращение Управление ветеринарии Ленинградской области сообщает, что в соответствии с Перечнем скотомогильников (в том числе сибиряченских), расположенных на территории Российской Федерации (Северо-Западный, Южный, Северо-Кавказский федеральные округа) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 2011 года, на территории Ленинградской области зарегистрирован 1 (один) сибиряченский скотомогильник на территории Новоладожского городского поселения, Волховского муниципального района, Ленинградской области.

Других сибиряченских скотомогильников в соответствии с вышеуказанным Перечнем на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

Итого листов	16
Листов выдано	
Листов не выдано	

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
						ИЗДАНИЕ	14
Изм.	Кто	Дата	№ док.	Листы	Дата		



каната принять не менее 1,1 м. При пересечении каната с прилегающим методом ННБ принять расстояние котлована до бровки каната не менее 5 м. Технические решения по пересечению каната водоток № 1 согласовать с ФГБУ «Управление «Лангешовское».

7. Данное Заключение действительно в течение 1 года.

**5.15.13 Данные о природоохранных территориях (включая данные о полигонах природоохранных территорий)**

Объект расположен вне зон природоохранных территорий.

**5.15.14 Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов**

В соответствии с данными письма Администрации Тихвинского района Ленинградской области №01-02-14-4771/2022-1 от 13.05.2022г полигон твердых бытовых отходов в Тихвинском районе расположен на земельном участке с кадастровым № 47-13-1117002-2 по адресу: Ленинградская область, Тихвинский район, Тихвинское городское поселение, вблизи г. Тихвина и находится в ведении акционерного общества «Чистый город». Генеральный директор АО «Чистый город» - Лазаревич Наталья Александровна, телефон - (81367) 60-532, адрес: Ленинградская область, Тихвинский муниципальный район, Тихвинское городское поселение, город Тихвин, улица Центральная, д. 4.

**5.15.16 Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых**

В соответствии с письмом Связьнедра №01-11-31/1425 от 02.03.2023г месторождения полезных ископаемых в недрах под участком проведения работ отсутствуют.

№ п/п	№ документа	Дата документа	Инициалы	Подпись	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
							46





(глубина 0,0-0,1, 0,2-1,0, 1,0-10, 0,0-2,0)

В зависимости от содержания в почве мелких (глинистых) или более крупных (песчаных) частиц почвы делится на легкие (песчаные, супесчаные, легко- и среднесуглинистые) и тяжелые (тяжелосуглинистые и глинистые).

Почвы обследуемой территории относятся к категории суглинков.

Супесь — рыхлая горная порода, состоящая, главным образом, из песчаных и пылеватых частиц с добавлением около 3—10 % алевритовых, перитовых или глинистых частиц. Число пластичности для супеси составляет от 0,01 до 0,07. Супесь менее пластична, чем суглинок. Жгут, скатанный из супесина, не рассыпается, в отличие от жгута из супеси. Более глинистые супеси называются таежными, менее глинистые — лесными. В зависимости от содержания песчаных зерен соответствующих размерностей и пылеватых частиц различают грубопесчаные, мелкопесчаные и пылеватые супеси. В супесях присутствуют глинистые минералы (каолинит, монтмориллонит).

Минералогический состав супесей разнообразен. Песчаные и пылеватые супеси содержат кварц. В более глинистых супесях применяется в качестве сырья при производстве строительной керамики.

Определение анионной (хлоридорастворимой) формы содержания металлов в почве проводилось методом атомно-абсорбционной спектроскопии, обладающей целым рядом достоинств: чувствительностью, избирательностью, высокой пропускательностью, достаточно хорошей воспроизводимостью результатов и простотой выполнения анализа.

Определение проводилось в пламени азот/бен-воздух с использованием атомно-абсорбционных спектрометров «Квант-АФА», «КВАНТ-2.3ТА» и аттестованных МБИ.

Средства измерения:

- рН-метр ПР91002;
- Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-АФА»;
- Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2.3ТА»;
- Хроматограф ионный «Ломакром»;
- Анализатор влажности «Филюрат-02-5М».

Таким способом проводилось определение свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, мышьяка, ртути (методика ФР 1.31.2013.14150 - методами атомно-эмиссионной спектроскопии (АЭС), атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС-ЭТ, ААС плазма), атомно-абсорбционной спектроскопии «холодного пара» (ААС ХП)).

Характеристики погрешностей определяемых элементов не превышали установленных по методикам.

Нефтепродукты определялись по методике ПНД № 16.1.2.21-98 (флуориметрическим методом с использованием анализатора влажности " Филюрат-02-5М"). Бенз(а)пирен определен по методике ПНД № 16.1.2.21.23.139-2005 (методом высокоэффективной, жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа "Ломакром"), рН солевой вытяжки — в соответствии с ГОСТ 26483-85 (по методу ПИНАО).

Результаты исследований проб почв на содержание тяжелых металлов (мг/кг) и органических загрязнителей (мг/кг) представлены в таблице 6.1.1 – 6.1.11.

№ п/п	№ пробы	Почва	Глубина, см	Дата	Метод	Дата	Результат	Единица измерения	Доп.
Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям									
ИЗДАНИЕ									



Таблица 6.1.1

№ п/п	Средственный показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК/ОДК*		НД на время актирования
			2004-03	2004-04	2004-05	минимум	максимум	
1.	pH почвы (поверх.)	ед. pH	6,7	6,7	6,8	-	-	ГОСТ 26003-81
2.	Кислотность (эквив. Формаль)	мг/кг	<0,00	0,10	0,10	2,0	8,5	ФФ.1.31.2013.14130
3.	Медь (эквив. Формаль)	мг/кг	10	1,3	1,8	122	33	ФФ.1.31.2013.14130
4.	Миниум (эквив. Формаль)	мг/кг	1,0	0,43	0,29	10	3,0	ФФ.1.31.2013.14130
5.	Никель (эквив. Формаль)	мг/кг	13	3,3	4,3	67	20	ФФ.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (эквив. Формаль)	мг/кг	0,042	0,015	0,011	2,1	2,1	ФФ.1.31.2013.14130
7.	Свинец (эквив. Формаль)	мг/кг	6,3	7,6	6,1	100	32	ФФ.1.31.2013.14130
8.	Цинк (эквив. Формаль)	мг/кг	13	11	20	200	55	ФФ.1.31.2013.14130
9.	Хлоридный показатель (погрешность)	мг/кг	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нитратные азоты	мг/кг	46	31	21	-	-	ГНДПФ-16.1.2.31-08
11.	Бактериобактериофаги	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ГНДПФ-16.1.2.31-08

Таблица 6.1.2

№ п/п	Средственный показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК/ОДК*		НД на время актирования
			2004-06	2004-07	2004-08	минимум	максимум	
1.	pH почвы (поверх.)	ед. pH	6,4	6,4	6,3	-	-	ГОСТ 26003-81
2.	Кислотность (эквив. Формаль)	мг/кг	0,14	0,000	0,000	2,0	8,5	ФФ.1.31.2013.14130
3.	Медь (эквив. Формаль)	мг/кг	6,7	1,0	1,0	122	33	ФФ.1.31.2013.14130
4.	Миниум (эквив. Формаль)	мг/кг	0,73	0,40	0,64	10	3,0	ФФ.1.31.2013.14130
5.	Никель (эквив. Формаль)	мг/кг	13	4,1	3,5	67	20	ФФ.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (эквив. Формаль)	мг/кг	0,0002	0,021	0,017	2,1	2,1	ФФ.1.31.2013.14130
7.	Свинец (эквив. Формаль)	мг/кг	13	14	11	100	32	ФФ.1.31.2013.14130
8.	Цинк (эквив. Формаль)	мг/кг	30	45	31	200	55	ФФ.1.31.2013.14130
9.	Хлоридный показатель (погрешность)	мг/кг	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нитратные азоты	мг/кг	51	15	3,3	-	-	ГНДПФ-16.1.2.31-08
11.	Бактериобактериофаги	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	0,02	ГНДПФ-16.1.2.31-08

Таблица 6.1.3

№ п/п	Средственный показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК/ОДК*		НД на время актирования
			2004-09	2004-10	2004-11	минимум	максимум	
1.	pH почвы (поверх.)	ед. pH	5,7	5,8	6,0	-	-	ГОСТ 26003-81
2.	Кислотность (эквив. Формаль)	мг/кг	<0,00	0,18	0,14	2,0	8,5	ФФ.1.31.2013.14130
3.	Медь (эквив. Формаль)	мг/кг	18	11	12	122	33	ФФ.1.31.2013.14130
4.	Миниум (эквив. Формаль)	мг/кг	0,54	0,31	0,44	10	3,0	ФФ.1.31.2013.14130
5.	Никель (эквив. Формаль)	мг/кг	5,4	14	3,7	67	20	ФФ.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (эквив. Формаль)	мг/кг	0,024	0,021	0,018	2,1	2,1	ФФ.1.31.2013.14130
7.	Свинец (эквив. Формаль)	мг/кг	5,5	7,4	7,1	100	32	ФФ.1.31.2013.14130
8.	Цинк (эквив. Формаль)	мг/кг	29	18	21	200	55	ФФ.1.31.2013.14130
9.	Хлоридный показатель (погрешность)	мг/кг	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нитратные азоты	мг/кг	34	24	15	-	-	ГНДПФ-16.1.2.31-08
11.	Бактериобактериофаги	мг/кг	0,0072	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ГНДПФ-16.1.2.31-08

Исполн. _____	Провер. _____
_____	_____
_____	_____





№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК/ОДК		НД на метод измерения
			2504-113	2504-114	2504-115	класс	град.	
1.	pH водной вытяжки	ед. pH	5,8	5,8	5,8	-	-	ГОСТ 26487-85
2.	Бензол (жидкая форма)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	20*	63*	ФР.1.31.2013.14130
3.	Метан (жидкая форма)	мг/кг	7,4	13	12	12*	33*	ФР.1.31.2013.14130
4.	Метилбензол (жидкая форма)	мг/кг	0,78	0,62	0,55	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14130
5.	Толуол (жидкая форма)	мг/кг	14	9,2	17	10*	20*	ФР.1.31.2013.14130
6.	Ж. (суммарная токсичность органических)	мг/кг	<1	<1	<1	-	-	
10.	Нефтепродукты	мг/кг	33	16	8,1	-	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.48
11.	Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.6-2005

Протокол обследования почв: земель ск. назначения 361705/87 от 25.05.2023г.

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования					ПДК/ОДК	НД на метод измерения
			1705-107	1705-108	1705-109	1705-110	1705-111		
1.	pH водной вытяжки	ед. pH	4,1	4,0	3,9	4,0	3,2	-	ГОСТ 26487-85
2.	Бензол (жидкая форма)	мг/кг	0,21	<0,05	0,31	<0,05	0,052	0,2*	ФР.1.31.2013.14130
3.	Метан (жидкая форма)	мг/кг	11	13	4,4	3,3	8,2	33*	ФР.1.31.2013.14130
4.	Метилбензол (жидкая форма)	мг/кг	1,3	1,6	0,37	1,2	0,44	2,0*	ФР.1.31.2013.14130
5.	Толуол (жидкая форма)	мг/кг	17	19	9,8	7,2	11	20*	ФР.1.31.2013.14130
6.	Углек. (жидкая форма)	мг/кг	0,012	0,0075	0,014	0,0094	0,010	2,1	ФР.1.31.2013.14130
7.	Селен (жидкая форма)	мг/кг	9,6	12	10	7,1	8,9	32*	ФР.1.31.2013.14130
8.	Цинк (жидкая форма)	мг/кг	31	42	32	41	46	53*	ФР.1.31.2013.14130
9.	Нефтепродукты	мг/кг	8,2	12	7,9	13	45	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.48
10.	Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	<0,005	0,0084	<0,005	<0,005	0,01	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.6-2005
11.	Фосфор летучий	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.44-05
12.	Азот аммонийный	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	-	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.30-09
13.	Азот нитратный	мг/кг	11	12	4,7	<0,23	<0,23	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10
14.	Азот нитритный	мг/кг	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	<0,037	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08
15.	Сульфатное	мг/кг	<20	<20	<20	<20	<20	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08
16.	Движимая поверхностно-активная вещества	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10
17.	Хлориды	мг/кг/100г	0,077	0,084	0,056	0,063	0,042	-	ГОСТ 26425-85
18.	Швешель	мг/кг	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	ФР.1.31.2017.27246
19.	β-ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
20.	β-ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
21.	γ-ГХЦГ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
22.	α-ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
23.	β-ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
24.	γ-ДДТ	мг/кг	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	ГОСТ Р 53217-2008
25.	ДДТ(суммарно)	мг/кг	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	РД 38.111.578-97

В результате исследования почв превышены ПДК и ОДК содержат вещества mentioned на выявлено, почвенный слой на поверхности экранов электромагнитного дурора.

Таким образом, концентрация загрязнителей почв, на основании табл. 4-3 СанПин 2.1.3685-21, можно определить как «чистая».

К нефтепродуктам, являющимся товарной продукцией нефтеперерабатывающих заводов, относятся сырая нефть и продукты её переработки.

Нефтепродукты сильно отличаются по своим свойствам - по летучести, вязкости, способности адгезироваться в пористые материалы (почву).

Определение нефтепродуктов проводилось флуориметрическим методом с

Имя и Ф. И.	Имя и Ф. И.
	Имя и Ф. И.
Имя и Ф. И.	Имя и Ф. И.
	Имя и Ф. И.
Имя и Ф. И.	Имя и Ф. И.
	Имя и Ф. И.

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям

использованием анализатора жидкости "Флюорит-02-3М" (ПНДФ 16.1.2.21-98).

Бенз(а)пирен-полициклический ароматический углеводород, токсичное вещество первого класса опасности, обладающее канцерогенными свойствами, образуется при сгорании углеводородного жидкого, твердого и газообразного топлива.

Главными техногенными источниками поступления 3,4-бенз(а)пирена в окружающую природную среду являются объекты, выбрасывающие продукты сгорания углеводородов.

Основными источниками поступления 3,4-бенз(а)пирена являются выбросы автотранспорта, также присутствует в промышленных отработанных газах, отработанном моторном масле и т. д. В окружающей среде 3,4-бенз(а)пирен накапливается преимущественно в почве.

Определение бенз(а)пирена проводилось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием анализатора жидкости "Дюмахром" в качестве флуориметрического детектора (ПНДФ 16.1.2.22-2.5-3.39-2003).

В результате исследования почва превышения ПДК содержания бенз(а)пирена не выявлено, концентрации нефтепродуктов незначительны.

Для определения групп пригодности гумусовых горизонтов почвы, которые могут использоваться в качестве плодородного почвенного субстрата при рекультивации нарушенных и деградировавших плодородных почв, выполнено поперечное опробование почвенного разреза. Из почвенных шурфов (21 шт) отбор производен в соответствии с требованиями ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб» из следующих горизонтов:

плодородный, потенциально-плодородный слой почвы (всего отобрано 42 пробы с глубин 0,00-0,05 м, 0,05 – 0,30 м).

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 при оценке почв по пригодности их использования для рекультивации (плодородные и потенциально-плодородные) в каждом образце определяются:

- pH водной и солевой вытяжки,
- массовая доля сухого остатка,
- содержание гумуса (органическое вещество),
- гранулометрия (сумма фракций менее 0,01 мм),

Анализ почв на агрохимические показатели выполнен в лаборатории ЦЭУ «ОПЫТ». Результаты количественных агрохимических анализов образцов почв с территории обобщены в таблице 6.1.22 – 6.1.27 и представлены в приложении.

Согласно схеме почвенно-географического районирования, территория представляет инженерно-экологический комплекс относится к Бореальному поясу, Европейско-Западно-Сибирской широко-лесной области подзолистых и дерново-подзолистых почв, зоне дерново-подзолистых почв южной тайги, прибалтийской провинции дерново-подзолистых слабогумусированных и болотно-подзолистых почв. Основной фон почвенного покрова Прибалтийской провинции образуют дерново-подзолистые почвы в сочетании с болотно-подзолистыми и болотными, причисляемыми к многочисленным понижениям рельефа. Дерново-подзолистые почвы отличаются слабой гумусированностью (2-3 %), так как благоприятное сочетание термических условий и влажности приводит к быстрому и полному разложению органических остатков. Значительная часть дерново-подзолистых почв залегает на глубине 0,7-1,5 м и относится к роду остаточно-карбонатных. Характерной чертой почвенного покрова провинции является широкое распространение дерново-карбонатных и дерново-глеевых почв (главным образом в западной части провинции).

Итого по плану	Оценено	Плановый №				
			Итого	Выполнено	Дат.	№ док.

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗДАНИЕ №						74
Итого	Выполнено	Дат.	№ док.	Лист	Дат.	

№ п/п	Определенный показатель	Ед. ед.	Показатели качества								НДК	НДК по нормативам
			2005-05	2005-07	2005-09	2005-11	2006-01	2006-03	2006-05	2006-07		
1	pH водной вытяжки	по pH	5,2	5,2	5,4	5,2	5,6	5,8	6,0	6,0	-	ГОСТ 24848-80
2	pH водной вытяжки	по pH	5,2	5,6	5,5	5,3	5,2	5,7	5,4	5,9	-	ГОСТ 24848-80
3	Плотный ионно-обменная емкость	%	+15,1	+19,1	+15,1	+15,1	+15,1	+16,1	+15,1	+16,1	-	ГОСТ 24848-80
4	Сумма поглощаемой воды	%	0,000	0,001	0,002	+0,00	+0,00	0,001	+0,00	+0,00	-	ГОСТ 11343(2)84, (3,4)
5	Аммоний азота	мг/кг/100г	0,00	0,00	0,07	0,04	+0,00	+0,00	0,00	+0,00	-	ГОСТ 24848-80
6	Нитрат в водной вытяжке	мг/кг/100г	+0,2	+0,1	+0,5	+0,2	+0,2	+0,1	+0,2	+0,3	-	ГОСТ 24848-80
7	Нитрит-ион (нитрофеноловый метод)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,00	+0,00	+0,01	+0,00	+0,01	-	ГОСТ 24848-80
8	Органический азот (дурин)	%	0,09	+0,3	0,07	+0,2	0,05	+0,3	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24848-80
9	Среднеарифметическое значение дурин - 3(1) лет	%	0,42	0,5	0,6	0,3	0,4	0,7	0,7	0,7	-	ГОСТ 24848-80
10	Среднеарифметическое значение дурин - 3 лет	%	+0,1	0,7	+0,5	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	-	ГОСТ 24848-80
11	Нитрат аммония	мг/кг/100г	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24848-80
12	Сумма нитратов (объемная) азотная	мг/кг/100г	0,3	0,7	0,7	0,5	0,6	0,3	0,4	0,8	-	ГОСТ 24848-80

Таблица 6.1.13

№ п/п	Определенный показатель	Ед. ед.	Показатели качества								НДК	НДК по нормативам	
			2005-05	2005-09	2005-01	2005-02	2005-03	2005-04	2005-06	2005-08			
1	pH водной вытяжки	по pH	5,2	5,2	5,2	5,2	5,7	5,8	6,2	5,9	-	ГОСТ 24848-80	
2	pH водной вытяжки	по pH	5,2	5,6	5,5	5,3	5,6	5,8	5,7	5,7	-	ГОСТ 24848-80	
3	Плотный ионно-обменная емкость	%	+15,1	+19,1	+15,1	+15,1	+15,1	+16,1	+15,1	+16,1	-	ГОСТ 24848-80	
4	Сумма поглощаемой воды	%	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	+0,00	+0,00	-	ГОСТ 11343(2)84, (3,4)
5	Аммоний азота	мг/кг/100г	0,11	0,05	0,07	+0,00	0,00	0,00	0,0	0,00	-	ГОСТ 24848-80	
6	Нитрат в водной вытяжке	мг/кг/100г	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24848-80	
7	Нитрит-ион (нитрофеноловый метод)	%	+0,01	+0,01	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,01	-	ГОСТ 24848-80	
8	Органический азот (дурин)	%	0,01	+0,2	0,01	+0,2	0,01	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24848-80	
9	Среднеарифметическое значение дурин - 3(1) лет	%	0,42	0,7	0,6	0,3	0,4	0,7	0,7	0,7	-	ГОСТ 24848-80	
№ п/п	Определенный показатель	Ед. ед.	Показатели качества								НДК	НДК по нормативам	
			2005-05	2005-09	2005-01	2005-02	2005-03	2005-04	2005-06	2005-08			
10	Среднеарифметическое значение дурин - 3 лет	%	0,00	0,6	0,7	0,2	0,01	0,7	0,7	0,7	-	ГОСТ 24848-80	
11	Нитрат аммония	мг/кг/100г	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24848-80	
12	Сумма нитратов (объемная) азотная	мг/кг/100г	0,1	0,1	0,3	0,00	0,1	0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24848-80	

Таблица 6.1.14

№ п/п	Определенный показатель	Ед. ед.	Показатели качества								НДК	НДК по нормативам
			2005-07	2005-08	2005-09	2005-10	2005-11	2006-02	2006-05	2006-08		
1	pH водной вытяжки	по pH	5,4	5,4	5,2	5,6	5,8	5,8	6,2	6,1	-	ГОСТ 24848-80
2	pH водной вытяжки	по pH	5,2	5,2	5,2	5,2	5,6	5,8	5,9	5,7	-	ГОСТ 24848-80
3	Плотный ионно-обменная емкость	%	+15,1	+16,1	+15,1	+15,1	+16,1	+16,1	+15,1	+16,1	-	ГОСТ 24848-80
4	Сумма поглощаемой воды	%	+0,00	+0,00	+0,00	0,00	+0,01	+0,00	+0,00	+0,00	-	ГОСТ 11343(2)84, (3,4)
5	Аммоний азота	мг/кг/100г	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	ГОСТ 24848-80
6	Нитрат в водной вытяжке	мг/кг/100г	+0,2	+0,1	+0,5	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	-	ГОСТ 24848-80
7	Нитрит-ион (нитрофеноловый метод)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,00	+0,00	+0,00	+0,01	-	ГОСТ 24848-80
8	Органический азот (дурин)	%	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24848-80
9	Среднеарифметическое значение дурин - 3(1) лет	%	0,2	0,6	0,6	+0,2	0,6	+0,2	0,6	+0,2	-	ГОСТ 24848-80
10	Среднеарифметическое значение дурин - 3 лет	%	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-	ГОСТ 24848-80
11	Нитрат аммония	мг/кг/100г	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24848-80
12	Сумма нитратов (объемная) азотная	мг/кг/100г	0,1	+0,1	+0,1	+0,2	0,1	+0,1	0,3	0,4	-	ГОСТ 24848-80

Итого: 2005-07 2005-08 2005-09 2005-10 2005-11 2006-02 2006-05 2006-08

№ п/п	Определенный параметр	Ед. изм.	Граничные значения							ИДК	ИДК по нормативам
			ГТН-01	ГТН-02	ГТН-03	ГТН-04	ГТН-05	ГТН-06	ГТН-07		
1	рН водной среды	в рН	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	-	ГОСТ 24660-09
2	рН водной среды	в рН	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	-	ГОСТ 24660-09
3	Нормативное значение жесткости	%	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-	ГОСТ 24660-09
4	Сумма жесткости воды	%	0,00	0,00	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 17176-04 (с.1)
5	Аммоний-ионы	мг/л (100)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	ГОСТ 24660-09
6	Нитрат-ионы водной среды	мг/л (100)	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
7	Нитрит-ионы (редоксированная форма)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24660-09
8	Органические вещества (углерод)	%	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
9	Тяжелые металлы (сумма свинца, кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	+0,2	0,2	0,20	+0,2	0,2	0,20	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
10	Тяжелые металлы (сумма кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	0,01	0,2	0,2	0,2	0,01	0,2	0,2	-	ГОСТ 27760-016
11	Жесткость	мг/л (100)	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
12	Сумма органических (биогенных) элементов	мг/л (100)	0,20	+0,2	+0,2	+0,2	0,20	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 27760-016

Таблица 6.1.16

№ п/п	Определенный параметр	Ед. изм.	Граничные значения							ИДК	ИДК по нормативам
			ГТН-01	ГТН-02	ГТН-03	ГТН-04	ГТН-05	ГТН-06	ГТН-07		
1	рН водной среды	в рН	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	-	ГОСТ 24660-09
2	рН водной среды	в рН	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	-	ГОСТ 24660-09
3	Нормативное значение жесткости	%	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-	ГОСТ 24660-09
4	Сумма жесткости воды	%	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	+0,00	-	ГОСТ 17176-04 (с.1)
5	Аммоний-ионы	мг/л (100)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	ГОСТ 24660-09
6	Нитрат-ионы водной среды	мг/л (100)	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
7	Нитрит-ионы (редоксированная форма)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24660-09
8	Органические вещества (углерод)	%	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
9	Тяжелые металлы (сумма свинца, кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	+0,2	0,2	0,20	+0,2	0,2	0,20	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
10	Тяжелые металлы (сумма кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	0,01	0,2	0,2	0,2	0,01	0,2	0,2	-	ГОСТ 27760-016
11	Жесткость	мг/л (100)	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
12	Сумма органических (биогенных) элементов	мг/л (100)	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 27760-016

Таблица 6.1.17

№ п/п	Определенный параметр	Ед. изм.	Граничные значения		ИДК	ИДК по нормативам
			ГТН-01	ГТН-02		
1	рН водной среды	в рН	6,0	6,0	-	ГОСТ 24660-09
2	рН водной среды	в рН	8,0	8,0	-	ГОСТ 24660-09
3	Нормативное значение жесткости	%	+0,0	+0,0	-	ГОСТ 24660-09
4	Сумма жесткости воды	%	0,00	+0,00	-	ГОСТ 17176-04 (с.1)
5	Аммоний-ионы	мг/л (100)	0,20	0,20	-	ГОСТ 24660-09
6	Нитрат-ионы водной среды	мг/л (100)	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
7	Нитрит-ионы (редоксированная форма)	%	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24660-09
8	Органические вещества (углерод)	%	0,20	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
9	Тяжелые металлы (сумма свинца, кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	0,20	+0,2	-	ГОСТ 27760-016
10	Тяжелые металлы (сумма кадмия, ртути, хрома, никеля, меди, цинка)	%	0,01	0,20	-	ГОСТ 27760-016
11	Жесткость	мг/л (100)	+0,2	+0,2	-	ГОСТ 24660-09
12	Сумма органических (биогенных) элементов	мг/л (100)	0,20	+0,2	-	ГОСТ 27760-016

Имя и Ф.И.О. специалиста	Имя и Ф.И.О.
	Подпись
Дата	Дата
	Подпись

Таблица 6.1.18

№ п/п	Определяемый параметр	Ед. изм.	Параметры качества							НД	НД по методу измерения	
			1705.01	1705.02	1705.03	1705.04	1705.05	1705.06	1705.07			
1	рН водной среды	мг/л	4,7	4,2	4,8	4,9	4,7	4,8	4,3	4,9	-	ГОСТ 24664-81
2	рН водной среды	мг/л	5,2	4,8	4,7	3,9	4,8	4,2	3,8	3,7	-	ГОСТ 24664-81
3	Минерализация водной среды	%	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
4	Сумма жестких солей	%	0,00	+0,00	0,019	0,01	0,011	0,010	+0,00	0,001	-	ГОСТ 17516.01-01
5	Кальций общий	мг/мл/100	0,11	0,07	0,03	+0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	-	ГОСТ 24664-81
6	Магний в водной среде	мг/мл/100	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
7	Бор в водной среде (суммарная форма)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24664-81
8	Органические вещества (сухой остаток)	%	0,01	+0,1	0,01	+0,1	0,01	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 31746-010
9	Тяжелые металлы (суммарная форма) (в пересчете на свинец)	%	10,2	0,7	1,0	1,1	10,6	1,7	0,4	0,7	-	ГОСТ 12186-010

Таблица 6.1.19

№ п/п	Определяемый параметр	Ед. изм.	Параметры качества							НД	НД по методу измерения	
			1705.01	1705.02	1705.03	1705.04	1705.05	1705.06	1705.07			
1	рН водной среды	мг/л	4,9	4,4	4,8	4,8	4,8	4,7	4,3	4,1	-	ГОСТ 24664-81
2	рН водной среды	мг/л	4,1	3,7	4,4	4,3	4,4	3,9	3,4	3,7	-	ГОСТ 24664-81
3	Минерализация водной среды	%	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
4	Сумма жестких солей	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,00	+0,01	+0,01	+0,00	+0,01	-	ГОСТ 17516.01-01
5	Кальций общий	мг/мл/100	0,00	0,00	0,11	1,10	0,10	0,11	0,01	0,00	-	ГОСТ 24664-81
6	Магний в водной среде	мг/мл/100	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
7	Бор в водной среде (суммарная форма)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24664-81
8	Органические вещества (сухой остаток)	%	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 31746-010
9	Тяжелые металлы (суммарная форма) (в пересчете на свинец)	%	2,2	0,05	1,2	+0,1	1,0	+0,1	0,29	1,01	-	ГОСТ 12186-010
10	Тяжелые металлы (суммарная форма) (в пересчете на свинец)	%	4,2	0,04	1,2	0,05	0,05	1,0	1,2	1,4	-	ГОСТ 12186-010
11	Водород общий	мг/мл/100	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
12	Сумма органических соединений азота	мг/мл/100	0,11	0,11	+0,1	+0,1	0,11	+0,1	0,14	0,14	-	ГОСТ 12186-010

Таблица 6.1.20

№ п/п	Определяемый параметр	Ед. изм.	Параметры качества							НД	НД по методу измерения	
			1705.01	1705.02	1705.03	1705.04	1705.05	1705.06	1705.07			
1	рН водной среды	мг/л	4,7	4,8	4,7	4,3	4,7	4,3	4,2	4,7	-	ГОСТ 24664-81
2	рН водной среды	мг/л	3,7	3,4	3,8	3,7	3,9	3,6	4,1	3,7	-	ГОСТ 24664-81
3	Минерализация водной среды	%	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
4	Сумма жестких солей	%	0,010	+0,00	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 17516.01-01
5	Кальций общий	мг/мл/100	0,29	0,29	0,11	1,00	1,00	0,10	0,00	0,019	-	ГОСТ 24664-81
6	Магний в водной среде	мг/мл/100	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
7	Бор в водной среде (суммарная форма)	%	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	+0,01	-	ГОСТ 24664-81
8	Органические вещества (сухой остаток)	%	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 31746-010
9	Тяжелые металлы (суммарная форма) (в пересчете на свинец)	%	+0,1	1,2	0,06	+0,1	1,0	0,01	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 12186-010
10	Тяжелые металлы (суммарная форма) (в пересчете на свинец)	%	0,20	4,7	1,4	0,1	0,01	1,0	1,4	1,1	-	ГОСТ 12186-010
11	Водород общий	мг/мл/100	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 24664-81
12	Сумма органических соединений азота	мг/мл/100	0,29	+0,1	+0,1	+0,1	0,12	+0,1	+0,1	+0,1	-	ГОСТ 12186-010

Итого: 10 шт.

Итого: 10 шт.

Итого: 10 шт.

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям

Лист  
77



Таблица 6.1.21

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты измерений								НДК	ПДК по норме измерений
			1705.05	1705.06	1705.07	1705.08	1705.09	1705.10	1705.11	1705.12		
1	рН водной вытяжки	мл рН	5,9	6,7	6,4	6,2	6,9	6,8	6,2	6,7	-	ГОСТ 24848-81
2	рН водной вытяжки	мл рН	5,7	5,8	5,5	6,7	5,8	5,8	6,2	5,4	-	ГОСТ 24848-81
3	Общий азот в водной вытяжке	%	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	-	ГОСТ 24848-81
4	Сумма подвижных катионов	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84
5	Катионный обмен	мгэкв/100г	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	ГОСТ 24848-81
6	Общий азот в водной вытяжке	мгэкв/100г	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	-	ГОСТ 24848-81
7	Сумма подвижных катионов	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	ГОСТ 24848-81
8	Общая жесткость водной вытяжки	%	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	ГОСТ 24848-81
9	Температура водной вытяжки	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	ГОСТ 12184-2014
10	Температура водной вытяжки	%	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	ГОСТ 12184-2014
11	Общий азот в водной вытяжке	мгэкв/100г	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	-	ГОСТ 24848-81
12	Сумма подвижных катионов	мгэкв/100г	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	ГОСТ 24848-81

Таблица 6.1.22

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Нормативы измерений		НДК	ПДК по норме измерений
			1705.05	1705.06		
1	рН водной вытяжки	мл рН	6,3	6,8	-	ГОСТ 24848-81
2	рН водной вытяжки	мл рН	5,8	5,8	-	ГОСТ 24848-81
3	Общий азот в водной вытяжке	%	0,2	0,2	-	ГОСТ 24848-81
4	Сумма подвижных катионов	%	0,01	0,01	-	ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84
5	Катионный обмен	мгэкв/100г	0,0	0,0	-	ГОСТ 24848-81
6	Общий азот в водной вытяжке	мгэкв/100г	0,2	0,2	-	ГОСТ 24848-81
7	Сумма подвижных катионов	%	0,01	0,01	-	ГОСТ 24848-81
8	Общая жесткость водной вытяжки	%	0,2	0,2	-	ГОСТ 24848-81
9	Температура водной вытяжки	%	0,1	0,1	-	ГОСТ 12184-2014
10	Температура водной вытяжки	%	0,2	0,2	-	ГОСТ 12184-2014
11	Общий азот в водной вытяжке	мгэкв/100г	0,2	0,2	-	ГОСТ 24848-81
12	Сумма подвижных катионов	мгэкв/100г	0,1	0,1	-	ГОСТ 24848-81

Оценка агрохимических показателей почв проводится с целью определения возможности использования почв, выявляемых при проведении земляных работ, для последующей рекультивации нарушенных строительством земель, согласно ГОСТ 17.4.2.01-83, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 и «Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения», утвержденными Минсельхозом РФ 24.09.2003 г.

Требования к качеству плодородного слоя для обоснования целесообразности или нецелесообразности его снятия определяются ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.3.05-84.

Целесообразность снятия плодородного, повышенного плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почвы.

Итого по плану	Оценено	Плановый №

Имя	Фамилия	Дат	№ доку	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	7

содержание гумуса, показатели концентрации водородных ионов (рН солевой вытяжки, водного раствора), суммы фракций менее 0,01 мм и т.д. (ГОСТ 17.4.3.02-85 п.1.3, ГОСТ 17.5.1.03-86 п.3).

В соответствии с вышеуказанными нормативными документами к плодородному слою почв предъявляются следующие требования:

- содержание гумуса в плодородном слое - не менее 1%, в потенциально плодородном слое почвы 0,5-1 %;
- величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы - 5,5-8,2 ед. рН, в потенциально плодородном слое почвы - 5,5-8,4 ед. рН;
- величина рН солевой вытяжки дерново-подзолистых почв - не менее 4,5 ед. рН, в торфяном слое - 3,0-3,2 ед. рН;
- массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм - 10-75% (5-10% на пойменных и старичных песчаных отложениях);
- содержание сухого остатка в плодородном слое - 0,1-0,5%, в потенциально плодородном слое почвы - 0,1-1,0%;
- сумма токсичных солей в плодородном слое - не более 0,25 %;
- содержание  $\text{CaCO}_3$  - 0-10%;
- содержание Al подвижного - 0-3 мг/100 г;
- массовая доля обменного натрия, % от емкости поглощения - не более 5.

В соответствии с ГОСТ 17.53.05-84 п. 2.6 «Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором».

Плодородный слой почв на глинистых, суглинистых и супесчаных почвах следует снимать для землевания малопродуктивных угодий и биологической рекультивации земель. На почвах песчаного гранулометрического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях (ГОСТ 17.4.3.02-85).

На участках, занятых песком, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается (ГОСТ 17.4.3.02-85).

Отбор проб на агрохимическое исследование почвенного покрова осуществлялся с двух горизонтов в 21 пунктах отбора, всего отобраны 42 пробы почв. Местонахождения пунктов отбора почв на основные агропоказатели отображено ниже на карте-схеме.

№ п/п	Площадь, га
	Объем, м <sup>3</sup>
№ п/п	

							Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 7
Имя	Имя	Дата	Имя	Дата	Дата			

Для агроэкологической характеристики почвенного покрова территории во всех последующих пробах почвы определялись следующие основные параметры: рН водной вытяжки, рН солевой вытяжки, органическое вещество (гумус) и гранулометрический состав.

По результатам анализа, в пределах территории ильменской пригородной для рекреативными плодородные горизонты почвы отсутствуют. Основные агроэкологические характеристики потенциально плодородных горизонтов почвы приведены в таблице 6.1.18.

№ п/п	№ пробы	Объем пробы, л	Глубина пробы, м	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Дата
				Имя	Фамилия	Долг	И.о.у.д.	Подп.	Дата	№

**Таблица 6.138 - Результаты обработки агрохимических показателей с целью установления возможности применения для рекультивации потенциально плодородных горизонтов почвы**

Наименование	Нормы по ГОСТ 17.01.01-83	1		2		3		4	
		100-11	100-12	100-13	100-14	100-15	100-16	100-17	100-18
глубина обработки (см)	-	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25	0,25-0,25
рН солевой вытяжки (ед. рН)	на индекс 4,3	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
рН водной вытяжки (ед. рН)	3,5-4,2	3,2	3,4	3,3	3,1	3,2	3,2	3,4	3,3
Постояль остаток водной вытяжки (%)	0,1-0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма подвижных катионов (%)	не более 0,25%	0,019	0,019	0,012	0,01	0,011	0,011	0,01	0,01
Аммоний обменный (микро-100г)	-	0,008	0,008	0,007	0,004	0,007	0,007	0,007	0,007
Катион в водной вытяжке (микро-100г)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Карбонат амма (корректирующая форма) (%)	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Органическое вещество (г/г) (%)	на индекс 1	0,38	>0,2	0,37	0,2	0,25	0,2	0,2	0,2
Градулометрический состав: сумма фракций < 0,075мм (%)	от 10 до 77%	24,2	14,5	14,9	10,7	12,4	6,7	7,7	9,2
Градулометрический состав: сумма фракций > 2мм (%)	-	0,1	1,7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
Натрий обменный (микро-100г)	не более 2	0,1	0,1	0,1	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1
Сумма подвижных катионов (микро-100г)	-	1,0	6,7	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
Соответствие Нормативным требованиям ГОСТ 17.01.01-83	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Можно ли использовать в растениеводство	-	По возможности	По возможности	По возможности	По возможности	По возможности	По возможности	По возможности	По возможности

Имя Ф.И.О.	Имя Ф.И.О.
Подпись	Подпись
Дата	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям

Показатель:	Показ по ГОСТ (Г.А.ИИЛ-83)	2		3		4		5	
		100-70	100-50	100-41	100-32	100-23	100-14	100-05	100-00
Количество проб:	-	с/квс	с/квс	с/квс	с/квс	с/квс	с/квс	с/квс	с/квс
глубина отбора (м)	-	0,5-0,01	0,10-0,30	0,05-0,10	0,05-0,30	0,0-0,20	0,00-0,40	0,0-0,10	0,00-0,20
pH свободной кислоты (эк. рН)	не менее 4,5	4,7	4,5	4,5	4,9	4,7	4,6	4,8	4,9
pH свободной кислоты (эк. рН)	5,5-8,2	5,5	5,8	5,7	5,9	5,8	5,8	5,8	5,7
Процент остаточной кислоты (%)	0,1 (0,5%)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма титруемых кислот (%)	не более 0,25%	0,06	0,07	0,07	0,17	0,07	0,07	0,09	0,07
Аммонийный азотистый (массов. 100г)	-	0,12	0,05	0,03	0,02	0,01	0,00	0,11	0,04
Кальций в свободной кислоте (массов. 100г)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Карбонатно-амонийная форма (%)	0-10%	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Органическое вещество (г/мл) (%)	не менее 1	0,41	<0,2	0,54	0,2	0,57	0,2	0,2	0,2
Градулометрический состав: сумма фракций < 0,075мм (%)	от 10 до 70%	10,2	5,7	10,7	11,7	10,4	11,7	10,4	11,7
Градулометрический состав: сумма фракций < 75мм (%)	-	0,05	4,3	1,4	1,3	0,7	1,7	1,7	1,9
Натрий азотистый (массов. 100г)	не более 2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сумма пероксидных (азотистых) азотистых (массов. 100г)	-	2,4	2,1	1,7	0,80	1,4	4,0	0,1	0,1
Содержание Массовые доли воды по ГОСТ 17-1-85-80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Методика определения параметров	-	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту

Имя и Фамилия	Иванов И.И.
Подпись	
Дата	

Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям

Показатель:	Показ по ГОСТ (Т.А.ИИЛ-83)	I		II		III		IV	
		max-87	max-88	max-89	max-90	max-91	max-92	max-93	max-94
Количество точек	-	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с	с/п/с/с
глубина отбора (м)	-	0,0 - 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1,0	1,0 - 2,0	2,0 - 3,0	3,0 - 5,0	5,0 - 10,0	10,0 - 20,0
pH свободной кислоты (эк. pH)	не менее 4,5	4,4	4,4	4,5	4,5	4,3	5,0	4,2	4,5
pH свободной кислоты (эк. pH)	5,5 - 6,2	5,3	5,3	5,3	5,0	5,0	5,0	5,4	5,7
Титруемый остаток кислоты (%)	0,1 (0,05)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма титруемых кислот (%)	не более 0,25%	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Аммонийный азотистый (массов. 100г)	-	0,0015	0,012	0,10	0,10	0,10	0,13	0,30	0,10
Кальций в свободной кислоте (массов. 100г)	<5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Карбонат-ион (пероксидированная форма) (%)	0-10%	<0,07	<0,07	<0,08	<0,07	<0,11	<0,11	<0,20	<0,07
Органическое вещество (г/мл) (%)	не менее 1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Градулометрический состав: сумма фракций < 0,075мм (%)	от 10 до 70%	2,1	0,15	1,3	<0,1	1,9	<0,1	0,35	<0,1
Градулометрический состав: сумма фракций < 1мм (%)	-	4,0	0,30	2,0	0,30	0,37	1,0	1,7	1,4
Натрий азотистый (массов. 100г)	не более 2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма пероксидных (азотистых) азотистых (массов. 100г)	-	0,10	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	0,20	0,14
Содержание Массовые доли воды по ГОСТ 17-1-85-80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Методика определения параметров	-	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту	По стандарту

Имя и Фамилия	Имя и Фамилия	Имя и Фамилия

Наименование	Нормы по ГОСТ 17.02.01.01-05	11		12		13		14	
		1701-01	1701-02	1701-03	1701-04	1701-05	1701-06	1701-07	1701-08
глубина отбора	-	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40	0,30-0,40
глубина отбора (м)	-	0,30-0,50	0,20-0,40	0,10-0,30	0,10-0,20	0,05-0,15	0,15-0,30	0,20-0,30	0,10-0,20
рН водной вытяжки (ка. рН)	на заказ 4,5	4,5	4,1	4,2	4,5	4,1	4,5	4,4	4,2
рН водной вытяжки (ка. рН)	3,5-4,2	3,3	3,4	3,4	3,7	3,4	3,4	3,5	3,5
Проводимость водной вытяжки (мкСм/см)	0,1-0,20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Сумма катионных солей (%)	на заказ 0,1%	0,06	0,01	0,06	0,01	0,01	0,01	0,06	0,01
Аммоний обменный (моль/100г)	-	0,79	0,14	0,21	0,04	0,29	0,22	0,02	0,04
Кальций в водной вытяжке (моль/100г)	0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Углекислотная жесткость (эквивалентная форма) (мг/л)	0,3%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Органическое вещество (рхитин) (%)	на заказ 1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Гранулометрический состав: доля фракций < 0,075мм (%)	от 10 до 100	<0,1	1,3	0,80	<0,1	1,4	0,15	<0,1	<0,1
Гранулометрический состав: доля фракций < 2мм (%)	-	0,13	4,7	1,9	0,5	0,18	2,9	1,4	0,7
Натрий обменный (моль/100г)	на заказ 2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Сумма поглощаемых (обменных) оснований (моль/100г)	-	0,79	0,1	0,1	0,1	0,12	0,1	0,1	0,1
Соответствие Нормативным нормам по ГОСТ 17.02.01.01-05	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Можно ли использовать	-	По результатам	По результатам	По результатам	По результатам	По результатам	По результатам	По результатам	По результатам

Исполнитель	Исполнитель №
Спецификация	
Имя	Дата
Имя	Дата
Имя	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям





Номер точки	Норма по ГОСТ 27473-85	2)	
Номер проб	-	170-100	170-100
равновесного pH	-	свыше	свыше
глубина забора (м)	-	0,5-10,0	0,10-0,20
pH слепой вытяжки (ед. pH)	на уровне 4,5	4,5	4,4
pH водной вытяжки (ед. pH)	3,5 - 8,2	3,4	3,4
Простый остаток водной вытяжки (%)	0,1-100%	<0,1	<0,1
Сумма токсичных солей (%)	на уровне 0,2%	0,012	0,011
Аммоний общий (мг/л · 100г)	-	0,1	0,02
Кальций в водной вытяжке (мг/л · 100г)	2	<0,5	<0,5
Углекислотная жесткость (эквивалентная форма) (%)	0,05%	<0,01	0,01
Органическое вещество (г/мл · 1%)	на уровне 1	0,21	<0,2
Гравиметрический остаток: сумма фракций < 0,075мм (%)	от 10 до 100%	0,33	<0,1
Гравиметрический остаток: сумма фракций < 2мм (%)	-	0,29	0,77
Натрий общий (мг/л · 100г)	на уровне 2	<0,1	<0,1
Сумма токсичных (общий) оксидов (мг/л · 100г)	-	0,10	<0,1
Соответствие Нормативам коры по ГОСТ 17.5.50-81		-	-
Мощность взрывчатого вещества		не определено	не определено

Примечание: полужирным выделением выделены агрохимические показатели, не соответствующие нормам снятия по ГОСТ 17.5.2.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-85  
 «-» - не соответствует требованиям ГОСТ, «+» - соответствует требованиям ГОСТ.

Исполнители	Исполнители	Исполнители
Исполнители	Исполнители	Исполнители
Исполнители	Исполнители	Исполнители

Имя	Фамилия	Долг	Имя	Фамилия	Долг	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Лист 44
Имя	Фамилия	Долг	Имя	Фамилия	Долг		

С учетом представленной в таблице 6.1.28 агроэкологической характеристики пробы 1605-71 - 1705-104 не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.0685, ГОСТ 17.5.1.03-86 к потенциально плодородным слоям почвы.

Таким образом, в пределах территории изысканий пригодные для рекультивации плодородные горизонты почвы отсутствуют.

#### Освобождение почвы особо ценных сельскохозяйственных угодий

Было выполнено отобрание почвы в границах особо ценных сельскохозяйственных угодий (точки отбора 6, 7, 20; пробы 1605-81, 1605-82, 1605-83, 1605-84, 1705-101, 1705-102). Агроэкологические характеристики в данных пробах не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.0685, ГОСТ 17.5.1.03-86 к потенциально плодородным слоям почвы.

В связи с этим, почвы в границах особо ценных сельскохозяйственных угодий (точки отбора 6, 7, 20; пробы 1605-81, 1605-82, 1605-83, 1605-84, 1705-101, 1705-102) непригодны для рекультивации.

#### Место отбора

точка №	координаты точки отбора	глубина отбора (м)	разновидность почвы	заб. №
1	60°38'33.5"N 30°00'22.9"E	0,0-0,25	супесь	1605-71
1	60°38'33.5"N 30°00'22.9"E	0,25-0,50	супесь	1605-72
2	60°38'56.7"N 30°01'21.8"E	0,0-0,15	супесь	1605-73
2	60°38'56.7"N 30°01'21.8"E	0,15-0,30	супесь	1605-74
3	60°38'59.8"N 30°02'04.0"E	0,0-0,15	супесь	1605-75
3	60°38'59.8"N 30°02'04.0"E	0,15-0,25	супесь	1605-76
4	60°39'29.6"N 30°02'01.7"E	0,0-0,10	супесь	1605-77
4	60°39'29.6"N 30°02'01.7"E	0,10-0,25	супесь	1605-78
5	60°39'30.0"N 30°02'27.2"E	0,0-0,10	супесь	1605-79
5	60°39'30.0"N 30°02'27.2"E	0,10-0,20	супесь	1605-80
6	60°40'16.3"N 30°01'00.9"E	0,0-0,10	супесь	1605-81
6	60°40'16.3"N 30°01'00.9"E	0,10-0,30	супесь	1605-82
7	60°38'39.7"N 30°03'37.8"E	0,0 - 0,20	супесь	1605-83
7	60°38'39.7"N 30°03'37.8"E	0,20 - 0,45	супесь	1605-84
8	60°39'24.8"N 30°04'28.5"E	0,0-0,10	супесь	1605-85
8	60°39'24.8"N 30°04'28.5"E	0,10-0,25	супесь	1605-86
9	60°39'48.0"N 30°04'23.6"E	0,0 - 0,05	супесь	1605-87
9	60°39'48.0"N 30°04'23.6"E	0,05-0,15	супесь	1605-88
10	60°40'36.0"N 30°04'14.1"E	0,0 - 0,05	супесь	1605-89
10	60°40'36.0"N 30°04'14.1"E	0,05 - 0,20	супесь	1605-90
11	60°40'17.4"N 30°04'50.8"E	0,0 - 0,05	супесь	1605-91
11	60°40'17.4"N 30°04'50.8"E	0,05-0,15	супесь	1605-92
12	60°40'38.7"N 30°05'42.4"E	0,0-0,10	супесь	1705-83
12	60°40'38.7"N 30°05'42.4"E	0,10-0,30	супесь	1705-86
13	60°40'32.3"N 30°06'18.0"E	0,0 - 0,20	супесь	1705-87
13	60°40'32.3"N 30°06'18.0"E	0,20 - 0,40	супесь	1705-88

№ п/п	Площ. изыск.
	Оцен. плодот.
№ п/п	№ п/п
	№ п/п

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

Лист 47





Таблица 6.2.1

Код образца (пробы):					4234-П1
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.6
3	Энтервирусы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.5
Код образца (пробы):					4234-П2
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.6
3	Энтервирусы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.5
Код образца (пробы):					4234-П3
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.6
3	Энтервирусы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.5
Код образца (пробы):					4234-П4
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.6
3	Энтервирусы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.5
Код образца (пробы):					4234-П5
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.6
3	Энтервирусы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МПК 4.2.3895-21 п.5

Итого проб №	
Объем проб	
Итого проб	

Итого	Качество	Дат	№ проб	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист



Кислород (проба)					426-121
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Образцы почвы	Результаты исследований	Газовый состав	Идентификация	ГОСТы и методы испытаний
1	Обогащенные колониальными бактериями (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/У	МУК 4.2.1095-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. стафилококки	Не обнаружено	-	КОБ/У	МУК 4.2.1095-21 п.6
3	Грибы (фитопатоген)	Не обнаружены	-	КОБ/У	МУК 4.2.1095-21 п.5

В результате исследования почв, превышений значений допустимого уровня по санитарно-микробиологическим показателям не выявлено.

В соответствии с Протоколом исследований почв №4236-П от 12.05.2023 г. превышений значений допустимого уровня по санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям не выявлено.

На основании табл.4.6 СанПиН 2.1.3685-21 категория загрязненности почвы является «чистой».

Согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 для данной категории загрязненности почвы предусмотрен следующий вариант использования: использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Исполнитель	
Объем работ	
Итого по плану	

Имя	Фамилия	Долг	И.о.долг	Подпись	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Дата 





Код образца (пробы)					4236-03
Параметрический лаборатория					
№ п/п	Средство оценки качества	Результат исследования	Граничный порог	Единица измерения (ед.)	НД на метод исследования
1	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4
2	Цвета (запах) питьевых водопроводных водопроводов	Не обнаружено	-	мл/100 г	МУК 4.2.2601-10 п.4
3	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4
Код образца (пробы)					4236-04
Параметрический лаборатория					
№ п/п	Средство оценки качества	Результат исследования	Граничный порог	Единица измерения (ед.)	НД на метод исследования
1	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4
2	Цвета (запах) питьевых водопроводных водопроводов	Не обнаружено	-	мл/100 г	МУК 4.2.2601-10 п.4
3	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4
Код образца (пробы)					4236-05
Параметрический лаборатория					
№ п/п	Средство оценки качества	Результат исследования	Граничный порог	Единица измерения (ед.)	НД на метод исследования
1	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4
2	Цвета (запах) питьевых водопроводных водопроводов	Не обнаружено	-	мл/100 г	МУК 4.2.2601-10 п.4
3	Живучесть/быстрота роста растений (семена для человека и животных)	Не обнаружено	-	мл/кг	МУК 4.2.2601-10 п.4

Исполнитель	Исполнитель №
Исполнитель	Исполнитель №
Исполнитель	Исполнитель №

Имя	Фамилия	Долг	М. п.	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист

Код образца (пробы):					4236-018
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Сигнальный порог	Единица измерения (ед.)	НД на методы исследования
1	Животворные виды гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МПК 4.2.2661-10 п.4
3	Животворные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы):					4236-019
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Сигнальный порог	Единица измерения (ед.)	НД на методы исследования
1	Животворные виды гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МПК 4.2.2661-10 п.4
3	Животворные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы):					4236-012
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Сигнальный порог	Единица измерения (ед.)	НД на методы исследования
1	Животворные виды гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МПК 4.2.2661-10 п.4
3	Животворные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы):					4236-014
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Сигнальный порог	Единица измерения (ед.)	НД на методы исследования
1	Животворные виды гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МПК 4.2.2661-10 п.4
3	Животворные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МПК 4.2.2661-10 п.4

Итого: шт.	
Оформ. шт.	
Итого: шт.	

Итого:	Копия:	Диск:	№ док:	Дата:	Дата:	<b>Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям</b> ООО «ЭКОСЕРВИС»	Лист
							14





При наличии в составе отходов веществ, продуктов с донной для человека гетерогенностью данному компоненту отхода присваивается значение  $W_i=1$  остальные показатели опасности не учитываются, т.е.  $K_i=C_i \cdot 1=C_i$ .

Суммарный индекс опасности К равен сумме  $K_i$  всех компонентов отхода  $K=\sum K_i=K1+K2+K3+K_n$ .

Расчет суммарного индекса опасности грунтов обремененной территории приведен в Приложении В (таблицы 6.4.1 – 6.4.11).

Протокол исследования почв №3504/81 от 15.05.2023 г.

№ п/п	Определенный загрязнитель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-116	2504-117	2504-118	норматив	класс	
1.	рН водной вытяжки	от. рН	6,8	6,4	6,8	-	-	ГЭС Т 26405-81
2.	Кадмий (валентная форма)	мг/кг	0,066	0,13	0,13	1,0*	0,3*	ФР 1.31.2013.14130
3.	Медь (валентная форма)	мг/кг	7,1	16	14	100*	30*	ФР 1.31.2013.14130
4.	Марганец (валентная форма)	мг/кг	0,53	0,81	0,76	10*	2,0*	ФР 1.31.2013.14130
5.	Никель (валентная форма)	мг/кг	12	12	8,1	60*	20*	ФР 1.31.2013.14130
6.	Ртуть (валентная форма)	мг/кг	0,014	0,016	0,022	2,1*	2,1*	ФР 1.31.2013.14130
7.	Свинец (валентная форма)	мг/кг	7,1	13	8,3	100*	30*	ФР 1.31.2013.14130
8.	Цинк (валентная форма)	мг/кг	19	37	33	200*	45*	ФР 1.31.2013.14130
9.	Нитроаммоний	мг/кг	16	14	22	-	-	ГЭС Т Ф 16.12.21.08
10.	Биодоступен	мг/кг	< 0,005	< 0,005	< 0,004	0,02	0,02	ГЭС Ф 16.12.21.08.29.200
11.	Полное/фракционное содержание, в т.ч. подвижной фазы	мг/кг	89915,930	99907,256	89901,948			ГЭС Ф 16.12.21.08

№ п/п	Определенный загрязнитель	Ед. изм.	Результаты исследования				ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-119	2504-120	2504-121	2504-122	норматив	класс	
1.	рН водной вытяжки	от. рН	5,8	6,1	5,6	5,6	-	-	ГЭС Т 26405-81
2.	Кадмий (валентная форма)	мг/кг	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,077	1,0*	0,3*	ФР 1.31.2013.14130
3.	Медь (валентная форма)	мг/кг	8,4	11	8,7	7,3	100*	30*	ФР 1.31.2013.14130
4.	Марганец (валентная форма)	мг/кг	0,78	0,33	0,88	0,78	10*	2,0*	ФР 1.31.2013.14130
5.	Никель (валентная форма)	мг/кг	11	8,5	11	11	60*	20*	ФР 1.31.2013.14130
6.	Ртуть (валентная форма)	мг/кг	0,013	0,016	0,019	0,014	2,1*	2,1*	ФР 1.31.2013.14130
7.	Свинец (валентная форма)	мг/кг	8,2	11	8,1	11	100*	30*	ФР 1.31.2013.14130
8.	Цинк (валентная форма)	мг/кг	32	21	22	22	200*	45*	ФР 1.31.2013.14130
9.	Нитроаммоний	мг/кг	13	11	18	14	-	-	ГЭС Т Ф 16.12.21.08
10.	Биодоступен	мг/кг	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02	0,02	ГЭС Ф Ф 16.12.21.08.29.200
11.	Полное/фракционное содержание, в т.ч. подвижной фазы	мг/кг	89924,64 0	89925,51 2	89913,34 1	89914,02 0			ГЭС Ф 16.12.21.08

Имя и Ф.И.О. специалиста	
Подпись	
Дата	

Имя	Коллеж	Дат	№ док	Подп	Дат	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Дата



№	Компонент	Содержание, мг/кг	МДП № 536		СП 1.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_2 = C_2/W1$
1	Кадмий	0,15	309,03	0	1	0,15
2	Медь	16	2840,1	0,006	16	1
3	Мышьяк	0,61	493,55	0,001	1	0,61
4	Никель	12	1536,97	0,008	1	12
5	Ртуть	0,014	113,07	0,0001	1,25	0,011
6	Свинец	13	650,63	0,02	4	3,25
7	Цинк	37	2511,89	0,015	63	0,587
8	Нефтепродукты	14	2511,89	0,006	144,5	0,097
9	Бенз(а)пирен	<0,005	59,97	0	1	0
10	Полнообригающие породы, в т.ч. кремний диоксида	999903,226	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K_p = \sum K_{ij}$				1,1		17,7
Критерий опасности				$K_{п1} < 10$		$K_{п2} < 100$
Класс опасности				5		4

Таблица 6.4.3

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МДП № 536		СП 1.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_2 = C_2/W1$
1	Кадмий	0,13	309,03	0	1	0,13
2	Медь	14	2840,1	0,005	16	0,875
3	Мышьяк	0,5	493,55	0,001	1	0,5
4	Никель	8,1	1536,97	0,005	1	8,1
5	Ртуть	0,022	113,07	0,0002	1,25	0,018
6	Свинец	8,3	650,63	0,013	4	3,075
7	Цинк	20	2511,89	0,008	63	0,317
8	Нефтепродукты	27	2511,89	0,011	144,5	0,187
9	Бенз(а)пирен	<0,005	59,97	0	1	0
10	Полнообригающие породы, в т.ч. кремний диоксида	999921,948	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K_p = \sum K_{ij}$				1		12,3
Критерий опасности				$K_{п1} < 10$		$K_{п2} < 100$
Класс опасности				5		4

Итого: шт	№
Итого: шт	№
Итого: шт	№

Итого: шт	№	Итого: шт	№	Итого: шт	№	Итого: шт	№	Итого: шт	№	Итого: шт	№
Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям											
№											







№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	K <sub>1</sub> = C <sub>1</sub> /W1	W1	K <sub>1</sub> = C <sub>1</sub> /W1
1	Кальций	0,15	109,03	0	1	0,15
2	Медь	7,7	2840,1	0,003	16	0,481
3	Мышьяк	0,59	493,55	0,001	1	0,59
4	Никель	10	1536,97	0,007	1	10
5	Ртуть	0,011	113,07	0,0001	1,25	0,009
6	Свинец	10	650,63	0,015	4	2,5
7	Цинк	18	2511,89	0,007	63	0,286
8	Нефтепродукты	20	2511,89	0,012	144,5	0,201
9	Бенз(а)пирен	0,0052	59,97	0,0001	1	0,005
10	Почвообразующие породы, в т.ч. кремний диоксид	999924,544	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода K <sub>0</sub> = Σ K <sub>1</sub>				1		142
Критерий оценки				K <sub>0</sub> < 10		K <sub>0</sub> < 100
Класс опасности				5		4

Таблица 6.4.9

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	K <sub>1</sub> = C <sub>1</sub> /W1	W1	K <sub>1</sub> = C <sub>1</sub> /W1
1	Кальций	0,17	109,03	0,001	1	0,17
2	Медь	16	2840,1	0,006	16	1
3	Мышьяк	0,57	493,55	0,001	1	0,57
4	Никель	11	1536,97	0,007	1	11
5	Ртуть	0,012	113,07	0,0001	1,25	0,01
6	Свинец	7,9	650,63	0,012	4	1,975
7	Цинк	28	2511,89	0,011	63	0,444
8	Нефтепродукты	17	2511,89	0,011	144,5	0,117
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Почвообразующие породы, в т.ч. кремний диоксид	999909,348	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода K <sub>0</sub> = Σ K <sub>1</sub>				1		15,4
Критерий оценки				K <sub>0</sub> < 10		K <sub>0</sub> < 100
Класс опасности				5		4

Итого: шт.	№
Итого: шт.	№
Итого: шт.	№

Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№	Итого: шт.	№
Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям																			
ИЗДАНИЕ №																			

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МПП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_1 = C_1/W1$
1	Кадмий	< 0,05	399,03	0	1	0
2	Медь	7,4	2840,1	0,003	16	0,463
3	Мышьяк	0,76	493,55	0,002	1	0,76
4	Никель	11	1536,97	0,007	1	11
5	Ртуть	0,02	113,07	0,0002	1,25	0,016
6	Свинец	12	650,63	0,018	4	3
7	Цинк	23	2511,89	0,009	63	0,265
8	Нефтепродукты	15	2511,89	0,006	144,5	0,104
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Полнообъемные пористы, в т.ч. кремний диоксид	999910,320	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K_0 = \sum K_{0i}$				1		15,7
Критерий оценки				$K_{0i} < 10$		$K_{0i} < 100$
Класс опасности				5		4

Таблица 6.4.11

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МПП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_1 = C_1/W1$
1	Кадмий	< 0,05	399,03	0	1	0
2	Медь	14	2840,1	0,005	16	0,875
3	Мышьяк	0,47	493,55	0,001	1	0,47
4	Никель	10	1536,97	0,007	1	10
5	Ртуть	0,013	113,07	0,0001	1,25	0,01
6	Свинец	13	650,63	0,02	4	3,25
7	Цинк	18	2511,89	0,007	63	0,286
8	Нефтепродукты	13	2511,89	0,005	144,5	0,09
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Полнообъемные пористы, в т.ч. кремний диоксид	999931,517	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K_0 = \sum K_{0i}$				1		15
Критерий оценки				$K_{0i} < 10$		$K_{0i} < 100$
Класс опасности				5		4

Согласно проведенным расчетам исследуемые пробы грунта можно отнести к категории малопасный отход (IV класс) в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по

ИЭС  
ИЭС  
ИЭС

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЭС						114
ИЭС	ИЭС	ИЭС	ИЭС	ИЭС	ИЭС	

определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;

в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Утверждены приказом МПР России от 04 декабря 2014 г. № 536) исследуемые пробы можно отнести к категории практически безопасный отход (V класс).

### 6.4.2 Экспериментальный метод определения класса опасности грунта

Экспериментальная оценка степени опасности отхода базируется на принципиальных положениях методологии гигиенического нормирования химических загрязнений среды обитания человека (почва, вода, воздух и др.), а также включает методы, допущенные для целей государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Экспериментальный метод позволяет определить класс опасности отхода как единого целого с учетом комбинированного, комплексного действия его компонентов и продуктов их трансформации на здоровье человека и среду его обитания. Одним из методов токсикологических исследований является эксперимент на гидробонтах.

В экспериментах на гидробонтах необходимо применять не менее 2 тест-объектов из разных систематических групп (лафний и инфузорий, перидлафний, бактерий и т.п.). Класс опасности отхода определяется по достоверному эффекту воздействия на гидробонты возможного экстрата отхода с учетом разведения, при котором этот эффект наблюдается.

Класс токсичности грунтов обследуемой территории определяется также экспериментально. Острую токсичность оценивали методами биотестирования. В качестве тест-объектов использовались зеленая протокочковая водоросль хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer), большая лафния (*Daphnia magna stgans*) и подвижные половые клетки элехопитакших *in vitro* (сперматозоиды быка). Для тестирования использовался прибор - аппарат изображений АТ-03, пульсизатор КВМ-05 в комплекте с измерителем плотности суспензии ИРС-03.

Задачей биотестирования являлось определение безвредной кратности разведения (БКР) водной вытяжки грунтов, по величине которой устанавливается класс опасности грунта.

Протокол исследований почв №2504/83 от 15.05.2023 г.

Таблица 6.3.1

Тест-объекты (тип бионты)	Точная концентрация отх.	Примечание по эксперименту, %	Кратность разведе.	Дл. ж.	Результат ингибит.	Примечание токсичности	ГОСТы метод испытаний
Синий водор. No14	40 мг/л III 136-0,70С	23	-	-	Ингибитация отсутствует	Ингибитация не была 20%, ингибитация была 30%	ГОСТ 70123-04 ГОСТ 22123-04
			1	204-07	0		
			1	204-08	0		
Больш. лафния	40 мг/л III 136-0,70С	9	-	-	Тоталь ингибит.	100%	ГОСТ 22123-04
			1	204-07	0		
			1	204-08	0		
Половые клетки элехопитакших (крас. бык) (сперматозоиды быка)	40 мг/л III	12	-	-	Водная вытяжка 1%	100% ингибит.	ГОСТ 70123-04 ГОСТ 22123-04
			1	204-07	10,0		
			1	204-08	10,0		

В соответствии с СП 3.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» исследуемые пробы грунта можно отнести к категории малопасный (IV класс).

Итого по листу	Лист 10 из 10	Дата	Подпись	Дата	Дата

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям

В соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Утверждены приказом МПР России от 04 декабря 2014г №536) подлежащие пробам можно отнести к категории практически безопасные отходы (V класс)

### 6.5 Оценка радиационной безопасности территории

Радиационный контроль земельных участков под строительство начинается с оценки мощности дозы гамма-излучения. При выявлении локальных радиационных аномалий, наличие которых является препятствием для принятия решения о соответствии отводимого земельного участка требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, измерения плотности потока радиации с поверхности грунта не проводится.

Радиационный контроль проводится на стадии выбора земельного участка под строительство объектов жилого, общественного и промышленного назначения, стадии проектирования объектов строительства, а в необходимых случаях также и при производстве земляных работ в ходе строительства.

Радиационное обследование территории под строительство объекта включало поисковую гамма-съёмку МГ-250 с постоянным просмотром показаний на экране прибора с последующими измерениями мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Используемые приборы:

№ п/п	Тип прибора	Зав. номер	Номер свидетельства о госрегистрации	Срок действия свидетельства	Класс точности по ГОСТу	Основная погрешность измерения
1.	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д "Дрота"	1690	№ С-СП/30-09-2023/1902251   2	29.09.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±(15-2,57)%
2.	Дозиметр-радиометр ДКС-96-05-013 с блоком детектирования БДПГ-96	Д1328	№ С-СП/09-01-2023/21420899   2	08.01.2024	ФБУ «Тест-СПб»	±10%
3.	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-07Д "Дрота"	5641	№ С-СП/11-10-2022/19407253   7	10.10.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±(15-2,57)%
4.	Дозиметр-радиометр ДКС-96-05-01 с блоком детектирования БДПГ-96	Д1362	№ С-СП/08-12-2021/20609860   7	07.12.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±10%

Результаты радиационного обследования территории приведены в таблице 6.6.1.

Итого	Класс	Дат	№ док	Подп	Дат	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Дат
							110
Итого	Класс	Дат	№ док	Подп	Дат	Итого	110



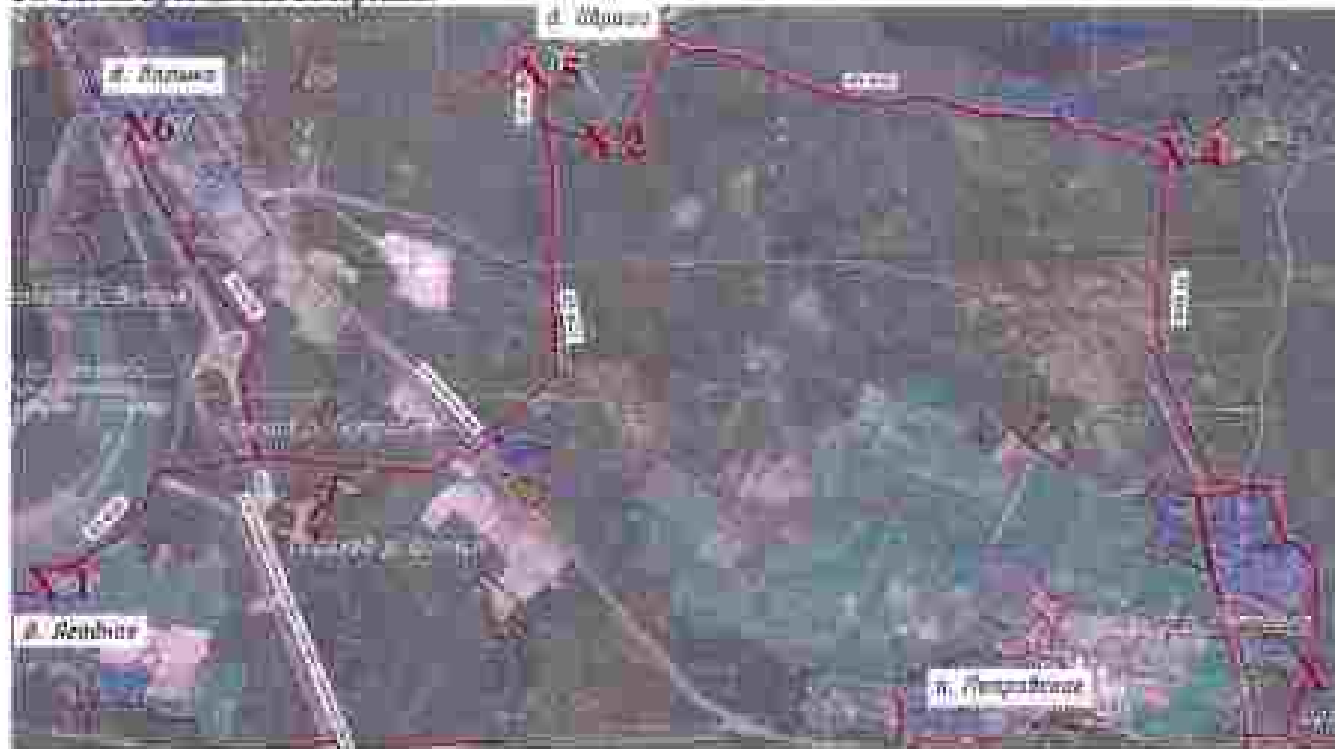
## 6.6 Измерение физических факторов риска

Исследование физических факторов риска на объекте проводилось в будний день, в дневное время суток по следующим параметрам: измерение уровней шума; измерение уровней инфразвука; измерение уровней напряженности электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц; измерение уровней вибрации.

Измерения уровней шума выполнялись в дневное время суток, на высоте 1,5 метра от уровня земли, в трех точках, при движении автотранспорта.

### Схема с нанесенными точками проведения измерений.

#### 14. Схема проведения измерений:



Измерения уровней шума проводились при помощи шумомера-виброметра. При проведении измерений аппаратуру не подвергают воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения. Измерительный микрофон направляют в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора, проводящего измерение. Измерения уровней инфразвука проводились при помощи шумомера-виброметра. В качестве нормируемых параметров при измерениях выступают уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами по общему уровню звукового давления по шкале «линейная от 2 Гц». При проведении измерений применяется блок-схема, состоящая из микрофона с предусилителем, измерительный усилитель (шумомер) и измерительный магнитофон.

Измерения напряженности электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц выполнялись при помощи измерителя напряженности поля промышленной частоты «ПЗ-50Б».

Напряженность (интенсивность) электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц измеряли на высоте 0,5 - 1,8 м от поверхности земли. Результаты исследований фиксируются в актах отбора проб.

Имя и Ф.И.О.	
Опыт работы	
Вид работы	

							Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата		ИЗДАНИЕ	110







Напряженность электрического поля и направленность магнитного поля 50Гц измерались - на высоте 0,5 м, 1,5 м, 1,8 м от уровня земли, в таблице указаны максимальные из измеренных значения:

Места проведения измерений	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50Гц, В/м	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50Гц, А/м
Точка 1	<5	<0,01
Точка 2	16	<0,01
Точка 3	14	<0,01
Точка 4	41	<0,01
Точка 5	27	<0,01
Точка 6	<5	<0,01
Точка 7	189	0,19

По результатам исследования физических факторов риска на участке предполагаемого строительства можно сделать следующие выводы:

- Уровни шума и ЭМП соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим нормативам.

Исполнитель	
Объем работ	
Итого по плану	

Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 10

**6.7 Обладование природной воды**

Отбор проб природных вод (поверхностных и грунтовых), а также их транспортировку проводят в соответствии с нормативными правовыми документами, принятыми на территории РФ.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 пробы воды на содержание в них нефтепродуктов, биогенных веществ отбирали в стеклянные сосуды с притертыми пробками, на содержание тяжелых металлов и для общего анализа - в полиэтиленовые химически чистые флаконы на санитарно-паразитологические и микробиологические исследования - в стерильную бутылку.

Транспортировали пробы воды в герметично закрытых флаконах в сумке-холодильнике. Объем каждой пробы соответствует установленному в НД на методы определения конкретных показателей с учетом количества определяемых показателей и возможности проведения повторного исследования.

Для отбора точечной пробы применяют батометр и бутылки. Результаты отбора проб фиксируют в актах отбора проб.

Анализ проб проведен в специализированных аккредитованных лабораториях по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

Место отбора проб:	№ точки	водный объект	координаты точки отбора проб:
	1	река Волга	60°39'46.7"N 30°01'53.0"E
	2	река Волга	60°38'58.9"N 30°03'02.0"E
	3	река Петровка	60°38'58.9"N 30°03'33.8"E
	4	река Петровка	60°38'16.2"N 30°10'57.1"E

Водный объект	№ Пробы	Глубина отбора в м	Температура пробы:
река Волга	1	0,0-0,2	+13,4 °С
река Волга	16	0,0-0,2	-
река Волга	2	0,0-0,2	+14,6 °С
река Волга	26	0,0-0,2	-
река Петровка	3	0,0-0,2	+16,0 °С
река Петровка	36	0,0-0,2	-
река Петровка	4	0,0-0,2	+13,6 °С
река Петровка	46	0,0-0,2	-

Итого листов	1
Листов в сборе	1
Итого листов	1

Имя	Фамилия	Долг	№ доку	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист



① - точка отбора проб

Отбор и первичная подготовка проб выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51592-2000; ГОСТ 31863-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.5.03-85: Применяемые приборы и устройства для отбора, первичная обработка и консервации проб установлены ГОСТ 17.1.5.04-81.

Химико-аналитические исследования пробы воды выполнены лабораторией ООО ЦЭУ «ОПЫТ». Результаты представлены в таблице 6.7.1 – 6.7.3 и в приложениях.

Таблица 6.7.1

5. Место отбора проб:

точка №	координаты точки отбора проб	лаб. №
1	60°39'46.1"N 30°01'33.0"E	1705-63
2	60°38'58.9"N 30°01'02.0"E	1705-64
3	60°38'58.9"N 30°03'33.8"E	1705-65
4	60°38'16.2"N 30°10'37.1"E	1705-66
6	60°40'18.9"N 30°04'38.3"E	1705-77
7	60°40'27.1"N 30°06'56.1"E	1705-78
8	60°40'26.4"N 30°07'44.2"E	1705-79

Итого листов	17
Листов в отчете	
Итого листов	

Итого	Копии	Дата	№ доку	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	117

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты испытаний				НД на методы испытаний
			1605-03	1605-04	1605-05	1605-06	
1.	Водородный показатель	ед. pH	6,7	6,7	6,8	6,7	ПНД Ф 14.1.2-3-4.121-97
2.	Сульфатно-коэффициентный индекс	мг	107	109	111	111	Инструкция по эксплуатации лабораторного рН-метра Ритма
3.	Зашка (при 20 °С)	балл	2, речной	3, речной	3, речной	3, речной	ГОСТ Р 57164-2016, д.5.8.1
4.	Зашка (при 60 °С)	балл	2, речной	3, речной	3, речной	3, речной	ГОСТ Р 57164-2016, д.5.8.1
5.	Мутность	г/мл	5,5	6,2	7,0	5,4	ГОСТ Р 57164-2016, д.6
6.	Цветность	г/мл	77	73	68	68	ПНД Ф 14.1.2-3-4.207-04
7.	Нерастворимые вещества	мг/мл	< 0,5	< 0,1	1,2	< 0,5	ПНД Ф 14.1.2-3-4.254-09
№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты испытаний				НД на методы испытаний
			1605-03	1605-04	1605-05	1605-06	
8.	Гидрокарбонаты	мг/мл	34	31	43	45	ГОСТ 31987-2012
9.	Сухой остаток	мг/мл	49	44	65	59	ПНД Ф 14.1.2-3-4.261-10
10.	Жесткость общая	мг	0,65	0,65	1,1	1,2	ПНД Ф 14.1.2-3-4.98-97
11.	Растворимый оксид	мг/мл	10,4	10,1	9,8	10,3	ФР 1.31.2014.17736
12.	ВПК,	мгO <sub>2</sub> /мл	7,9	7,5	7,6	7,3	ПНД Ф 14.1.2-3-4.121-97
13.	ХПК	мг/мл	34	48	45	47	ПНД Ф 14.1.2-3.100-97
14.	Окисляемость перманганатная	мг/мл	19	14	13	14	ПНД Ф 14.1.2-3-4.154-09
15.	АПАВ	мг/мл	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	ПНД Ф 14.1.2-3-4.158-2000
16.	Акт аммонийный	мг/мл	0,23	0,26	0,30	0,20	ГОСТ 33043-2014, д. 5
17.	Нитрат-ион	мг/мл	<0,1	<0,1	0,65	0,78	ПНД Ф 14.1.2-3-4-95
18.	Нитрит-ион	мг/мл	0,027	0,024	0,48	0,021	ПНД Ф 14.1.2-3-4-95
19.	Серводиоксид	мг/мл	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	ПНД Ф 14.1.2-3-4.178-02
20.	Сульфат-ион	мг/мл	<10	<10	34	<10	ПНД Ф 14.1.2.189-2000
21.	Фторид-ион	мг/мл	<0,05	<0,05	0,054	0,051	ПНД Ф 14.1.2-3-4.12-97
22.	Фторид-ион	мг/мл	0,21	0,24	0,25	0,23	ПНД Ф 14.1.2-3-4.270-2012
23.	Хлориды	мг/мл	<10	<10	12	<10	ПНД Ф 14.1.2-3-4-97
24.	Железо	мг/мл	4,0	3,9	6,2	5,3	ФР 1.31.2011.10613
25.	Кальций	мг/мл	0,74	0,66	2,1	0,65	ФР 1.31.2011.10613
26.	Кальций	мг/мл	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	ФР 1.31.2011.10613
27.	Кальций	мг/мл	2,0	2,1	13	8,9	ФР 1.31.2011.10613
28.	Магний	мг/мл	3,7	3,6	5,5	5,4	ФР 1.31.2011.10613
29.	Магний	мг/мл	0,23	0,23	0,40	0,32	ФР 1.31.2011.10613
30.	Медь	мг/мл	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	ФР 1.31.2011.10613
31.	Мышьяк	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ФР 1.31.2011.10613
32.	Натрий	мг/мл	4,1	2,2	5,9	1,5	ФР 1.31.2011.10613
33.	Нитрат	мг/мл	<0,005	<0,005	0,0087	<0,005	ФР 1.31.2011.10613
34.	Ртуть	мг/мл	<0,00003	<0,00005	<0,00003	<0,00003	ФР 1.31.2011.10613
35.	Селен	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ФР 1.31.2011.10613
36.	Хром общий	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ФР 1.31.2011.10613
37.	Цинк	мг/мл	0,012	0,0074	0,017	0,0098	ФР 1.31.2011.10613
38.	Нефтепродукты	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	ПНД Ф 14.1.2-3-4.128-98
39.	Фенолы общие	мг/мл	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	ПНД Ф 14.1.2-3-4.182-02
40.	Фенолы летучие	мг/мл	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	ПНД Ф 14.1.2-3-4.182-02

Итого: _____	Итого: _____	Итого: _____
Итого: _____	Итого: _____	Итого: _____
Итого: _____	Итого: _____	Итого: _____







Коп образца (пробы):					4811-П/6
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единица измерения	НД на методы исследования
1	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Не обнаружено	-	в 25 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.2661-10

Коп образца (пробы):					4811-П/8
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единица измерения	НД на методы исследования
1	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Не обнаружено	-	в 25 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.2661-10

Уполномоченный специалист:

Иванов И.И. Кузнецов А.А. Пашова

Таким образом, результаты лабораторных исследований соответствуют санитарным нормам и нормам СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Исполнители	Иванов И.И.
Проверено	
Дата	

Имя	Фамилия	Долг	№ доку	Дата	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	117







Таблица 8.8.6

№ п/п	Наименование источника	Ал. код	Результаты измерений			ПДК (в мг/л) (мг/м³)
			17.05.01	17.05.02	17.05.03	
1.	ЛП (очистный бассейн)	мл. рп.	13	4,3	13	ПДК (в мг/л) (мг/м³)
2.	Место (очистный бассейн)	мл.	39	38	37	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,1/0,1/0,1)
3.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	400	2000	1000	ПДК (в мг/л) (мг/м³)
4.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	1277	470	470	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
5.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	3	3	3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
6.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	11	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
7.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	11	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
8.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	3	3	3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
9.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	-0,02	-0,02	-0,02	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
10.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	11	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
11.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	4,3	4,3	4,3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
12.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	3	3	3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
13.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	4,1	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
14.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	-0,02	-0,02	-0,02	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
15.	Канал (очистный бассейн)	мл.р.	3	3	3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.1	Канал	мл.	4,1	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.2	Канал	мл.	3	4,1	4,1	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.3	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.4	Канал	мл.	-0,02	3	3	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.5	Канал	мл.	4,1	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.6	Канал	мл.	14	14	14	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.7	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.8	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.9	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.10	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.11	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.12	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.13	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)
16.14	Канал	мл.	12	12	12	ПДК (в мг/л) (мг/м³) (0,2/0,2/0,2)

Для оценки эпидемиологической опасности и степени загрязнения определяют:

- ОКБ, в т.ч. E.coli;
- Патогенные бактерии, в т.ч. salmonellae;
- Энтерококки (фекальные).

Имя и фамилия	Подпись
Имя и фамилия	Подпись
Имя и фамилия	Подпись

Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист 128









№ п/п	Определенный показатель	Ед. ед.	Результаты исследования	НД или метод исследования
1.	Мутность	ЕМФ	94	ГОСТ Р 57164, п.6
6.	Цветность	г/л	73	ПНД Ф 14.1.2-4.207-04
7.	Сухой остаток	мг/лм <sup>3</sup>	177	ПНД Ф 14.1.2-4.261-10
8.	Жесткость общая	°Ж	1,3	ПНД Ф 14.1.2-3.96-97
9.	НН <sub>С</sub>	мг/лм <sup>3</sup>	7,3	ПНД Ф 14.1.2-2-4.123-07
10.	ХПК	мг/лм <sup>3</sup>	4,9	ПНД Ф 14.1.2-3.106-97
11.	Объемная активность перманганатная	мг/лм <sup>3</sup>	34	ПНД Ф 14.1.2-3.114-99
12.	АПАВ	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,025	ПНД Ф 14.1.2-4.134-2000
13.	Азот аммонийный	мг/лм <sup>3</sup>	0,50	ГОСТ 3045-2014, п.3
14.	Нитрат-ион	мг/лм <sup>3</sup>	0,23	ПНД Ф 14.1.2-4.4-95
15.	Нитрит-ион	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,02	ПНД Ф 14.1.2-4.3-95
16.	Сероокислы	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,002	ПНД Ф 14.1.2-4.174-02
17.	Сульфат-ион	мг/лм <sup>3</sup>	< 10	ПНД Ф 14.1.2.154-2000
18.	Фосфор фосфатный	мг/лм <sup>3</sup>	0,21	ФР.1.31.2004.01231
19.	Хлориды	мг/лм <sup>3</sup>	< 10	ПНД Ф 14.1.2-3.96-97
20.	Железо	мг/лм <sup>3</sup>	14	ФР.1.31.2011.10615
21.	Кадмий	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,0005	ФР.1.31.2011.10615
22.	Меркурий	мг/лм <sup>3</sup>	14	ФР.1.31.2011.10615
23.	Медь	мг/лм <sup>3</sup>	0,068	ФР.1.31.2011.10615
24.	Мышьяк	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,005	ФР.1.31.2011.10615
25.	Никель	мг/лм <sup>3</sup>	0,038	ФР.1.31.2011.10615
26.	Ртуть	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,00005	ФР.1.31.2011.10615
27.	Свинец	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,005	ФР.1.31.2011.10615
28.	Цинк	мг/лм <sup>3</sup>	0,76	ФР.1.31.2011.10615
29.	Нефтепродукты	мг/лм <sup>3</sup>	0,036	ПНД Ф 14.1.2-4.128-98
30.	Фенолы свободные	мг/лм <sup>3</sup>	< 0,0005	ПНД Ф 14.1.2-4.182-02

\*СанПиН. 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Таким образом, по результатам анализа физико-химических показателей качества превышения ПДК не наблюдается.

*Оценке загрязнения грунтовыми водами не подлежат для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов:*

Определенные показатели	Критерии оценки		
	Зона экологического бедствия	Крайне неблагоприятная ситуация	Стационарно удовлетворительная ситуация
Основные показатели содержания загрязняющих веществ	>100	10-100	3-5

План № 1  
 Оцен. № 0000  
 План № 0000





Степень защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности  $m_{гв}$  в литологии слабопроницаемых грунтов

$m_{гв}, м$	Литологические группы	Баллы	$m_{гв}, м$	Литологические группы	Баллы
Менее 2	a	1	12 - 14	a	7
	b	1		b	10
	c	2		c	14
2 - 4	a	2	14 - 16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	18
4 - 6	a	3	16 - 18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6 - 8	a	4	18 - 20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8 - 10	a	5	Более 20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10 - 12	a	6			
	b	9			
	c	12			

В зависимости от назначения суммы баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод, приведенных в таблице Ж.3.

Таблица Ж.3

Категории защищенности грунтовых вод

Итого листов	Ж
Листов описи	
Листов чертежей	

Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	До 5	Незащищенные
II	Св. 5 до 10	
III	Св. 10 до 15	Условно защищенные
IV	Св. 15 до 20	
V	Св. 20 до 25	Защищенные
VI	25 и более	

В ходе проведенных расчетов установлено, что грунтовые воды участка классифицируются в категорию незащищенные.

### 6.10 Климатические характеристики и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере Тихвинского района ЛО

Справки о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере Тихвинского района Ленинградской области получены в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». См. Приложение К.Д.

### 6.11 Фоновое загрязнение атмосферы воздуха

Стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в данном районе отсутствуют. Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе приняты на основании письма ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и приведены в таблице.

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта:

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C <sub>ф</sub>
Вещешные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	199
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	18
Диоксида азота	мкг/м <sup>3</sup>	55
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8

Согласно СанПиН 1.2.3685-11 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, устанавливающие предельное допустимое содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, ПДК определяемых показателей составляют: для взвешенных веществ – 0,5 мг/м<sup>3</sup>, диоксида серы – 0,5 мг/м<sup>3</sup>, оксида углерода – 5,0 мг/м<sup>3</sup>, диоксида азота – 0,2 мг/м<sup>3</sup>. Таким образом, сведения о фоновом загрязнении атмосферы свидетельствуют о том, что среднегодовые концентрации контролируемых веществ не превышают ПДК.

Итого по плану	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение

Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям						Лист
ИЗВЕЩЕНИЕ						10
Имя	Класс	Дат	№ док	Подп	Дата	

# 7. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 7.1 Воздействие на растительность и животный мир

Основными видами воздействия проектируемого объекта строительства на растительность и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство;
- механическое повреждение растительности и почвенного покрова в ходе проведения подготовительных работ;
- изменение рельефа местности при выполнении планировочных и земляных работ;
- изменение свойств грунтов;
- загрязнение почвенного покрова и грунтов горюче-смазочными материалами;
- шумовое, вибрационное, световое виды воздействий.

В результате строительства данного объекта будет происходить полное уничтожение животных (почвенная фауна). Шум работающей техники будет кратковременно воздействовать в первую очередь на птиц, обитающих на данной территории.

Проведение работ может привести к уничтожению и ухудшению физико-механических и химико-биологических свойств плодородного слоя почвы из-за захлывания и загрязнения поверхности прилегающих участков строительным, бытовым и другим мусором, изменению флористического разнообразия растительности, структуры растительного и почвенного покрова, и, как следствие, ухудшению кормовой базы объектов животного мира. Может происходить загрязнение почв за счет утечки горюче-смазочных материалов от работающей техники. Трансформация и нарушение травяного и почвенного покрова может привести к гибели отдельных особей местной фауны.

## 7.2 Воздействие на атмосферный воздух

Основное воздействие в период строительства на атмосферный воздух будет происходить за счет дорожной техники, строительной техники и грузовых автомобилей.

К загрязняющим веществам, выбрасываемым грузовым и легковым транспортом в атмосферу относятся: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, бензин, керосин, сажа.

## 7.3 Воздействие на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров, в основном, будет механическое, и в меньшей степени, химическое.

Проводимые работы могут привести к изменению свойств грунтов, обусловленного рытвинением и разрушением при смятии растительного грунта, уплотнением в результате движения техники и увеличения нагрузки от веса различных сооружений. Однако это не приводит к существенному нарушению равновесия экосистемы.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано при ненадлежащем ведении строительных работ в результате засорения и загрязнения строительной площадкой и прилегающей территории отходами и горюче-смазочными материалами.

По окончании строительства все указанные выше нарушения будут планированы благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по восстановлению

№ п/п	№	Имя	Фамилия	Подпись	Дата

						Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
Имя	Фамилия	Дата	Имя	Фамилия	Дата		

#### 7.4 Влияние физических полей

Основными источниками шума проектируемого объекта в период эксплуатации является автотранспорт, доставляющий грузы на строительную и дорожную технику, работающую на площадке.

#### 7.5 Отходы промышленного производства

Одной из важнейших проблем при производстве строительных работ становится удаление, складирование, утилизация и захоронение отходов производства. Отходы требуют для складирования не только значительных площадей для устройства свалок или полигонов, но и загрязняют атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды в случае наличия в них испаряющихся или растворяющихся вредных веществ или мелкодисперсных частиц.

Воздействие отходов на окружающую среду возможно только при несоблюдении правил сбора, хранения и транспортировки. При сборе и хранении отходов в помещениях, специально выделенных и отведенных мест, защищенных от влияния атмосферных осадков, исключается возможность загрязнения почвы, подземных и поверхностных вод.

Итого	Квартал	Датум	№ докум.	Подпись	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим исследованиям	Лист
							111
Итого	Квартал	Датум	№ докум.	Подпись	Дата		



водного бассейна:

- обеспечение герметичности стыков на трубопроводах и защита трубопроводов от механических повреждений;
- регулярная уборка территории;
- ограждение зон озеленения бордюром.

Для снижения уровня шумового давления рекомендуется на период строительства производить работы в дневное время суток, располагать работающие машины на строительной площадке максимального использовать естественные преграды, заключать двигателями строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва.

## 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Мониторинг состояния окружающей среды в районе строительства «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чамалдино - д. Суторова - д. Савра с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области» является важнейшим инструментом, поддерживающим управление экологической безопасностью. Информация, поставляемая системой мониторинга, должна поступать в организацию, осуществляющую эксплуатацию данного объекта, для формирования соответствующих баз данных и последующего принятия решений по управлению состоянием окружающей среды.

Цели проведения мониторинга:

1. Анализ соответствия состояния объекта и/или земель и окружающей среды экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия.
2. Снижение степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетов прогнозных оценок.
3. Решение спорных вопросов, связанных с воздействием объекта и/или земель на экологические условия, прежде всего в населенных местах зоны влияния объекта.
4. Пополнение базы данных по состоянию окружающей среды в районе расположения объекта и/или земель.

Основаниями для проведения мониторинга служат:

1. Требования пп. 4.8.7, 4.8.8, 4.8.9, 4.9.2, 4.9.3, 4.9.4 СН 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».
2. Требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии №372 от 16.05.00.

Проектом предлагается проводить мониторинг по следующим направлениям:

1. После завершения строительства «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чамалдино - д. Суторова - д. Савра с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская области». При обнаружении превышений нормативов необходимо предусмотреть специальные средства защиты от радиационного воздействия.
2. После окончания строительных работ необходимо провести отбор проб почвы на химические, микробиологические, санитарно-паразитологические показатели. При неудовлетворительных результатах анализов почвы необходимо проведение повторной рекультивации и повторного анализа почвы для соблюдения нормативов.

В период производства строительных работ рекомендуется осуществлять мониторинг:

Итого листов	1
	1
Лист №	1
	1

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям						Лист
ИЗДАНИЕ						111
Имя	Имя	Дата	Имя	Дата	Дата	

уровней шума и загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния стройки у ближайшей территории с жилажной средой обитания (например, у жилых домов).

## 10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам комплексного обследования территории для проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Оаино - д Оаино - д Чашкино - д Суторово - д Смрв с отводом на д Устье и д Новад Ленинградской области», проведенных исследований и измерений устанавливается:

1. Согласно Протоколу лабораторных испытаний проб почвы (грунта) № 2103/89 от 04.04.2023 г. состав почвы (грунта) по химическим показателям превышает ПДК, не выявлено.

В результате исследования почва превышает ПДК и ОДК содержание тяжелых металлов не выявлено, почвенный слой не содержит загрязнений строительного мусора. Таким образом, категория загрязнения почв, на основании табл.4.5 СанПиН 2.1.3685-21, можно определить как «чистая».

Согласно Протоколу лабораторных испытаний проб почвы (грунта) №1605/60 от 25.05.2023г. с учетом агроэкологической характеристики пробы №№1605-71 – 1705-104 не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.0685, ГОСТ 17.5.1.03-86 к потенциально плодородным слоям почвы. Таким образом, в пределах территории изысканий пригодные для рекультивации плодородные горизонты почвы отсутствуют.

2. Согласно протоколу биотестирования № 2103/91 от 04.04.2023 г. и проведенными расчетам, последующие пробы грунта можно отнести к категории малоподопасный отход (IV класс) в соответствии с СП 2.1.7.1388-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;

В соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Утверждены приказом МинПр России от 04 декабря 2014г №336) последующие пробы можно отнести к категории практически неопасные отходы (V класс).

3. В соответствии с Протоколами исследований почв № 10469-Э от 23.03.2022 г. и № 2565-П от 27.03.2023 г. превышений величин допустимого уровня по санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям не выявлено.

На основании табл.4.6 СанПиН 2.1.3685-21 категория загрязнения почвы является «чистой».

Согласно Приложение 9 СанПиН 2.1.3684-21 для данной категории загрязнения почвы предусмотрен следующий вариант использования: использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

4. В соответствии с Протоколом радиационных измерений № 2403/63 от 04.04.2023 г. радиационных аномалий и техногенного радиоактивного загрязнения не обнаружено.

№ п/п	Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Подпись	Дата	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Лист
								111





АКТ № 4  
отбора проб почвы (грунта)  
от «24» апреля 2023 г.

Заказчик:	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»		
Юридический адрес:	188507, Ленинградской область, м. р. в Ленобластной, г.п. Аннинское, тп Новосилье, наб. реки Кихоты, д. 3		
Фактический адрес:	192029, Санкт-Петербург, ул. Пискарева, д. 4		
Объект:	«Межхозяйственный газопровод от ГРС Овита - д.Овита - д.Чемусово - д.Сутерова - д.Селдь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградская область» Местонахождение объекта: Ленинградская область, Тосненский район Площадь земельного участка до 1 га		
Места отбора:	Точка 1 - 59°40'28.5"N 33°11'31.4"E Точка 2 - 59°40'33.8"N 33°10'49.5"E Точка 3 - 59°40'33.3"N 33°09'34.5"E Точка 4 - 59°40'20.4"N 33°08'28.6"E Точка 5 - 59°40'42.7"N 33°07'37.5"E Точка 6 - 59°40'53.8"N 33°07'14.1"E Точка 7 - 59°40'53.3"N 33°06'49.3"E Точка 8 - 59°41'14.5"N 33°05'47.4"E Точка 9 - 59°41'39.5"N 33°05'00.2"E Точка 10 - 59°41'48.8"N 33°03'57.5"E Точка 11 - 59°41'23.6"N 33°03'24.7"E		
Цель отбора:	на химические, токсикологические, микробиологические и паразитологические показатели		
Дата отбора:	24.04.2023 г.	Дата доставки:	25.04.2023 г.
НД и метод отбора:	ГОСТ 17.4.4.02-2017, МУК 4.2.2661-19		
Средства пробостора:	почвенный бур, ствол		
Метеоусловия при отборе:	без осадков		
Масса проб:	по 1 кг каждая		
Емкости для транспортировки и хранения проб (материал):	Пакеты п/э, пакеты п/э стерильные, банки темного стекла		
Условия транспортировки:	автотранспорт, сумка-холодильник		
Особенности, обнаруженные во время отбора пробы (наличие токсических веществ, газов, опасных сооружений и т.д.):	-		

№ Точка	№ Пробы	Глубина забора в м	Примечание
1	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
2	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
3	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
	1г	0,0-2,0	токсикологические показатели
4	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
5	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
6	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1в	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
7	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели

	1н	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
8	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1а	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
9	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1а	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
10	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1а	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
11	1б	(0,0-0,05; 0,05-0,2)	микробиологические показатели
	1а	(0,0-0,05; 0,05-0,1)	паразитологические показатели
	1	0,0-0,2	химические показатели
	2	0,2-1,0	химические показатели
	3	1,0-2,0	химические показатели
	4	0,0-2,0	химические показатели
	2г	0,0-2,0	токсикологические показатели

Схема отбора проб:



Определены следующие отбор проб:

Пробирания: Заболотье,  
присылающийся при отборе проб;

наименование: Сабаново, М.Б.

Адрес: Республика Татарстан,  
Ленинградский район,  
поселение Сабаново, ул. Шаймуратовцев,  
д. 104-104-51, этаж 01, комн. 104-104-51-15

Уникальный номер заявки  
об аккредитации в реестре  
аккредитованных ЛИН  
BA.RU.517884



**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник испытательной  
лаборатории ООО «ОПЫТ»  
*А.П. Галицкий*  
«15» мая 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 2504/80**  
**ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**  
от «15» мая 2023 г.

1. **Заказчик:** Агрохимическое общество «Газпром геохимическое Ленинградская область»  
188507, Ленинградская область, м. рпн Доминикосельская, с.п. Адмиралское, ст.  
Новоселье, лпб. роки Кинельки, м. 3
2. **Юридический адрес:** 192029, Санкт-Петербург, ул. Пискаревки, д. 4
3. **Фактический адрес:** Местоположение геопроект от ГРС Ошанин - д.Синто - д.Чемпишкин - д.Сугорова -  
д.Смирн с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградская области
4. **Объект:** Местоположение объекта: Ленинградская область, Токмошской район  
Площадь земельного участка, до 11 га
5. **Место отбора:**  
Точка 1 - 59°40'29.3"N 33°11'31.4"E  
Точка 2 - 59°40'57.8"N 33°10'46.5"E  
Точка 3 - 59°40'32.5"N 33°09'34.5"E  
Точка 4 - 59°40'26.4"N 33°08'28.6"E  
Точка 5 - 59°40'42.7"N 33°07'57.5"E  
Точка 6 - 59°40'53.8"N 33°07'14.1"E  
Точка 7 - 59°40'53.3"N 33°06'49.2"E  
Точка 8 - 59°41'14.5"N 33°05'47.4"E  
Точка 9 - 59°41'39.2"N 33°03'00.2"E  
Точка 10 - 59°41'48.8"N 33°03'57.5"E  
Точка 11 - 59°41'27.6"N 33°03'24.7"E

№	Нименование проб:	лпб. номер:	точка:	глубина отбора (м.):	№ пробы:	результатность почвы:
		2504-83	1	0,0-0,2	1	сухая
		2504-84	1	0,2-1,0	2	сухая
		2504-85	1	1,0-2,0	3	сухая
		2504-86	2	0,0-0,2	1	сухая
		2504-87	2	0,2-1,0	2	сухая
		2504-88	2	1,0-2,0	3	сухая
		2504-89	3	0,0-0,2	1	сухая
		2504-90	3	0,2-1,0	2	сухая
		2504-91	3	1,0-2,0	3	сухая
		2504-92	4	0,0-0,2	1	сухая
		2504-93	4	0,2-1,0	2	сухая
		2504-94	4	1,0-2,0	3	сухая
		2504-95	5	0,0-0,2	1	сухая
		2504-96	5	0,2-1,0	2	сухая
		2504-97	5	1,0-2,0	3	сухая
		2504-98	6	0,0-0,2	1	сухая
		2504-99	6	0,2-1,0	2	сухая
		2504-100	6	1,0-2,0	3	сухая
		2504-101	7	0,0-0,2	1	сухая
		2504-102	7	0,2-1,0	2	сухая
		2504-103	7	1,0-2,0	3	сухая
		2504-104	8	0,0-0,2	1	сухая
		2504-105	8	0,2-1,0	2	сухая
		2504-106	8	1,0-2,0	3	сухая
		2504-107	9	0,0-0,2	1	сухая
		2504-108	9	0,2-1,0	2	сухая
		2504-109	9	1,0-2,0	3	сухая
		2504-110	10	0,0-0,2	1	сухая

2504-111	10	0,2-1,0	2	сухость
2504-112	10	1,0-2,0	1	сухость
2504-113	11	0,0-0,2	1	сухость
2504-114	11	0,2-1,0	2	сухость
2504-115	11	1,0-2,0	3	сухость

7. Цель исследования: определяемые химические показатели.
8. Сведения об отборе: акт отбора проб №4 от 24.04.2023 г.
9. ИД на методы отбора: ГОСТ 17.4.4.02-2017
10. Дата отбора: 24.04.2023 г.
11. Дата доставки проб: 25.04.2023 г.      Дата проведения испытаний: 25.04.2023 – 12.05.2023 г.
12. ИД сан-итг, ометки: СанИтг 1.2.3685-21
13. Средства измерения: Титр, марка: Сведения о Государственной поверке  
 Платинный рН-метр ПРМ100      омет. № С-011448-2021 от 09.09.21 до 13.08.2023 г.  
 Спектрометр фотоабсорбционный АВТАУТ-40-01      омет. № С-0113-12-2022 от 09.10.22 до 02.12.2025 г.  
 Спектрометр фотоабсорбционный ИФАМТ-4-УУ/А      омет. № С-0113-12-2022 от 09.10.22 до 12.12.2023 г.  
 Спектрометр фотоабсорбционный ИФАМТ-2-А/А      омет. № С-0113-12-2022 от 09.10.22 до 12.12.2027 г.  
 Электронный аналитический весовой прибор      омет. № С-0108-05-2021 от 11.11.21 до 12.08.2024 г.  
 Калибратор влажности «Титрометр»      омет. № С-0104-01-2021 от 09.09.21 до 20.01.2024 г.  
 Анализатор влажности «Титрометр»      омет. № С-0113-12-0212 от 09.10.22 до 12.12.2023 г.

**Результаты исследований:**

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		ИД на метод измерения
			2504-83	2504-84	2504-85	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	6,0	6,1	5,9	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Железо (каловая форма)	мг/л	< 0,05	0,10	0,13	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14130
3.	Медь (каловая форма)	мг/л	10	3,3	8,9	122*	33*	ФР.1.31.2013.14130
4.	Мышьяк (каловая форма)	мг/л	0,6	0,43	0,79	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14130
5.	Никель (каловая форма)	мг/л	15	3,3	8,3	80*	20*	ФР.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (каловая форма)	мг/л	0,012	0,013	0,011	2,1*	2,1*	ФР.1.31.2013.14130
7.	Свинец (каловая форма)	мг/л	8,5	7,6	6,1	130*	32*	ФР.1.31.2013.14130
8.	Цинк (каловая форма)	мг/л	12	15	26	220*	55*	ФР.1.31.2013.14130
9.	Z (кумулятивный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	44	34	21	-	-	ПНД Ф 16.1-2.21-98
11.	Битум(а)шени	мг/л	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	0,03	ПНД Ф 16.1-2.22.23.93-2003

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		ИД на метод измерения
			2504-86	2504-87	2504-88	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	6,4	6,4	6,3	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Железо (каловая форма)	мг/л	0,19	0,085	0,090	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14130
3.	Медь (каловая форма)	мг/л	8,7	14	19	122*	33*	ФР.1.31.2013.14130
4.	Мышьяк (каловая форма)	мг/л	0,75	0,49	0,64	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14130
5.	Никель (каловая форма)	мг/л	15	8,1	9,3	80*	20*	ФР.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (каловая форма)	мг/л	0,002	0,021	0,017	2,1*	2,1*	ФР.1.31.2013.14130
7.	Свинец (каловая форма)	мг/л	13	16	11	130*	32*	ФР.1.31.2013.14130
8.	Цинк (каловая форма)	мг/л	39	43	21	220*	55*	ФР.1.31.2013.14130
9.	Z (кумулятивный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	21	13	6,2	-	-	ПНД Ф 16.1-2.21-98
11.	Битум(а)шени	мг/л	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1-2.22.23.93-2003

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		ИД на метод измерения
			2504-89	2504-90	2504-91	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	5,7	5,8	5,6	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Железо (каловая форма)	мг/л	< 0,05	0,18	0,14	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14130
3.	Медь (каловая форма)	мг/л	19	12	12	122*	33*	ФР.1.31.2013.14130
4.	Мышьяк (каловая форма)	мг/л	0,24	0,31	0,44	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14130
5.	Никель (каловая форма)	мг/л	9,6	14	3,7	80*	20*	ФР.1.31.2013.14130
6.	Ртуть (каловая форма)	мг/л	0,024	0,021	0,018	2,1*	2,1*	ФР.1.31.2013.14130
7.	Свинец (каловая форма)	мг/л	9,9	7,4	7,1	130*	32*	ФР.1.31.2013.14130
8.	Цинк (каловая форма)	мг/л	29	18	21	220*	55*	ФР.1.31.2013.14130

9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	34	31	13	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бенз(а)пирен	мг/л	0,002	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (30-300)

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-92	2504-93	2504-94	отн.ед.	отн.ед.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. pH	6,1	6,9	5,9	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кадмий (валовая форма)	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (валовая форма)	мг/л	9,6	8,9	7,2	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мышьяк (валовая форма)	мг/л	0,67	0,49	0,86	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (валовая форма)	мг/л	12	10	14	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (валовая форма)	мг/л	0,013	0,014	0,0088	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (валовая форма)	мг/л	6,3	7,9	9,7	130	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (валовая форма)	мг/л	43	28	21	230	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	22	19	9,6	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бенз(а)пирен	мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (30-300)

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-95	2504-96	2504-97	отн.ед.	отн.ед.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. pH	6,0	6,2	6,0	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кадмий (валовая форма)	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (валовая форма)	мг/л	14	19	11	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мышьяк (валовая форма)	мг/л	0,74	0,46	0,61	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (валовая форма)	мг/л	7,2	14	9,0	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (валовая форма)	мг/л	0,016	0,013	0,020	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (валовая форма)	мг/л	20	10	15	130	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (валовая форма)	мг/л	25	28	17	230	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	17	14	9,6	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бенз(а)пирен	мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (30-300)

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-98	2504-99	2504-100	отн.ед.	отн.ед.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. pH	5,5	5,8	5,7	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кадмий (валовая форма)	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (валовая форма)	мг/л	8,8	9,1	7,7	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мышьяк (валовая форма)	мг/л	0,90	0,99	0,53	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (валовая форма)	мг/л	5,6	8,7	15	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (валовая форма)	мг/л	0,024	0,017	0,013	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (валовая форма)	мг/л	7,3	6,3	6,9	130	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (валовая форма)	мг/л	17	24	23	230	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	отн.ед.	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/л	34	14	12	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бенз(а)пирен	мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-98 (30-300)

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК		НД на метод измерения
			2504-101	2504-102	2504-103	отн.ед.	отн.ед.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. pH	5,5	5,7	5,3	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кадмий (валовая форма)	мг/л	0,10	0,051	0,14	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (валовая форма)	мг/л	8,9	10	4,7	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мышьяк (валовая форма)	мг/л	0,91	0,82	0,62	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (валовая форма)	мг/л	14	6,7	10	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (валовая форма)	мг/л	0,018	0,023	0,0088	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (валовая форма)	мг/л	13	7,5	17	130	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (валовая форма)	мг/л	18	20	29	230	55	ФР.1.31.2013.14150



9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	мг/мл	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/мл	18	18	9,5	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бензол/диурол	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.16-2003

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК,ОДК		МД по метод измерения
			2504-104	2504-105	2504-106	средняя	макс.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. рН	5,9	5,7	6,1	-	-	ГОСТ 28483-85
2.	Кальций (ионная форма)	мг/мл	0,095	0,20	0,12	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (ионная форма)	мг/мл	11	7,3	6,5	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Магний (ионная форма)	мг/мл	0,39	0,46	0,62	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (ионная форма)	мг/мл	8,8	15	7,6	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (ионная форма)	мг/мл	0,020	0,0091	0,012	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (ионная форма)	мг/мл	20	12	6,9	180	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (ионная форма)	мг/мл	30	17	12	220	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	мг/мл	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/мл	31	26	22	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бензол/диурол	мг/мл	0,0069	0,0059	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.16-2003

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК,ОДК		МД по метод измерения
			2504-107	2504-108	2504-109	средняя	макс.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. рН	6,8	6,4	6,3	-	-	ГОСТ 28483-85
2.	Кальций (ионная форма)	мг/мл	0,17	0,12	0,21	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (ионная форма)	мг/мл	14	11	19	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Магний (ионная форма)	мг/мл	0,65	0,51	0,38	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (ионная форма)	мг/мл	6,7	8,1	14	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (ионная форма)	мг/мл	0,0081	0,021	0,012	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (ионная форма)	мг/мл	8,4	7,7	6,3	180	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (ионная форма)	мг/мл	33	19	28	220	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	мг/мл	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/мл	42	34	18	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бензол/диурол	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.16-2003

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК,ОДК		МД по метод измерения
			2504-110	2504-111	2504-112	средняя	макс.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. рН	5,9	6,2	6,2	-	-	ГОСТ 28483-85
2.	Кальций (ионная форма)	мг/мл	<0,05	<0,05	<0,05	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (ионная форма)	мг/мл	6,3	7,4	7,2	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Магний (ионная форма)	мг/мл	0,46	0,46	0,64	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (ионная форма)	мг/мл	8,3	9,8	13	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (ионная форма)	мг/мл	0,0085	0,024	0,021	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (ионная форма)	мг/мл	16	14	7,4	180	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (ионная форма)	мг/мл	23	12	18	220	55	ФР.1.31.2013.14150
9.	Z (суммарный показатель загрязненности)	мг/мл	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/мл	19	16	9,6	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-98
11.	Бензол/диурол	мг/мл	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.16-2003

№ п/п	Определенный показатель	Ед. изм.	Результаты исследования			ПДК,ОДК		МД по метод измерения
			2504-113	2504-114	2504-115	средняя	макс.	
1.	pH солевой вытяжки	ед. рН	5,8	5,6	5,8	-	-	ГОСТ 28483-85
2.	Кальций (ионная форма)	мг/мл	<0,05	<0,05	<0,05	2,0	0,5	ФР.1.31.2013.14150
3.	Медь (ионная форма)	мг/мл	7,4	17	12	132	33	ФР.1.31.2013.14150
4.	Магний (ионная форма)	мг/мл	0,39	0,62	0,55	10	2,0	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (ионная форма)	мг/мл	14	9,2	11	80	20	ФР.1.31.2013.14150
6.	Ртуть (ионная форма)	мг/мл	0,014	0,015	0,012	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (ионная форма)	мг/мл	11	16	17	180	32	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (ионная форма)	мг/мл	12	22	20	220	55	ФР.1.31.2013.14150

9.	Z (суммарный показатель загрязнения)	мг/м <sup>3</sup>	<1	<1	<1	-	-	-
10.	Нефтепродукты	мг/м <sup>3</sup>	24	16	9,1	-	-	ИДПФ 14.1.2.21-04
11.	Бензол/ацетон	мг/м <sup>3</sup>	<0,001	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ИДПФ 14.1.2.21-04-0003

**Примечания:**

1. Результаты исследования относятся только к представленной пробе (пробам).
2. В случае отбора проб Загрязнение атмосферы на месте статистическим и документально подтвержденной Загрязнение информации, следует указать проб, обозначение пробы и условия доставки проб.
3. Сведения, представленные заказчиком: наименование объекта, ИП, физ. адрес, объект.

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачева

Ответственный за оформление протокола



А. И. Сабанокова

Уникальный номер заявки  
об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц  
КА.КД.517884



**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник испытательной  
лаборатории ФГУП «ФТИ»  
*(подпись)*  
А.Н. Рязанцев  
«15» мая 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 2504/81**  
**ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**  
от «15» мая 2023 г.

1. Заказчик:	Администрация общества «Газпром газораспределение Ленинградской области»				
2. Юридический адрес:	148507, Ленинградская область, м. р-н Ломоносовский, г.д. Адмиральское, гп				
3. Фактический адрес:	192029, Санкт-Петербург, ул. Прошанна, д. 4				
4. Объект:	«Межпоселковый газопровод от ГРС Овнин - д.Овнин - д.Чемпино - д.Сугорова - д.Синь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области»				
5. Место отбора:	Местонахождение объекта: Ленинградская область, Токмоисский район Площадь земельного участка до 11 га				
	Точка 1 - 59°40'29.5"N 33°11'01.4"E				
	Точка 2 - 59°40'37.8"N 33°13'49.5"E				
	Точка 3 - 59°40'32.5"N 33°09'34.5"E				
	Точка 4 - 59°40'26.4"N 33°08'28.6"E				
	Точка 5 - 59°40'42.7"N 33°07'37.5"E				
	Точка 6 - 59°40'55.8"N 33°07'14.1"E				
	Точка 7 - 59°40'33.3"N 33°06'49.2"E				
	Точка 8 - 59°41'14.5"N 33°05'47.4"E				
	Точка 9 - 59°41'39.5"N 33°05'00.2"E				
	Точка 10 - 59°41'41.8"N 33°03'57.4"E				
	Точка 11 - 59°41'27.6"N 33°03'24.7"E				
6. Наименование проб:	поб. номер:	точка:	глубина отбора (м.):	№ пробы:	тип почвы
	2504-116	1	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-117	2	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-118	3	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-119	4	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-120	5	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-121	6	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-122	7	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-123	8	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-124	9	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-125	10	0,0-2,0	4	суглинок
	2504-126	11	0,0-2,0	4	суглинок
7. Цель исследования:	определение характеристик почвы				
8. Сведения об отборе:	дат. отбора проб №8 от 24.04.2023 г.				
9. НД на методы отбора:	ГОСТ 17.4.4.02-2017				
10. Дата отбора:	24.04.2023 г.				
11. Дата доставки проб:	25.04.2023 г.		Дата проведения испытаний: 25.04.2023 – 12.05.2023 г.		
12. НД сан-гиг. оценки:	СанПиН 1.2.3685-21				
13. Средства измерения:	Титр, весовы		Сведения о государственной поверке		
	Циркулярный р/С-сер (0.9600)		мед. № С-СМ1446-2022 (01.07.2022 до 01.07.2023 г.		
	Синтезатор почвы «Федеральный ФГУП «ФТИ»		мед. № С-М13-0-2022 (08.01.2022 до 12.12.2023 г.		
	Синтезатор почвы «Федеральный ФГУП «ФТИ»		мед. № С-М13-03-2022 (08.01.2022 до 12.12.2023 г.		
	Синтезатор почвы «Федеральный ФГУП «ФТИ»		мед. № С-М13-12-2022 (08.01.2022 до 12.12.2023 г.		
	Хронометр «Квантум» «Ленинград»		мед. № С-М04-45-2023 (04.11.2023 до 31.03.2024 г.		
	Хронометр «Квантум» «Ленинград»		мед. № С-М04-01-2023 (09.01.2023 до 31.01.2024 г.		
	Аналитический весовой прибор (0.0001)		мед. № С-М13-11-2022 (08.01.2022 до 12.12.2023 г.		

Результаты исследований:

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований			ПДК,ОДК*		НД на металлы измерены
			2504-116	2504-117	2504-118	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	5,9	6,4	5,8	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кальций (кальция форма)	мг/л	0,006	0,13	0,13	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14150
3.	Магний (кальция форма)	мг/л	7,3	16	14	132*	33*	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мangan (кальция форма)	мг/л	0,59	0,61	0,50	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (кальция форма)	мг/л	12	12	5,1	80*	20*	ФР.1.31.2013.14150
6.	Железо (кальция форма)	мг/л	0,014	0,014	0,022	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (кальция форма)	мг/л	7,1	13	8,3	130*	32*	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (кальция форма)	мг/л	19	37	29	220*	55*	ФР.1.31.2013.14150
9.	Нефтепродукты	мг/л	38	14	27	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-08
10.	Бензадиурен	мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-23-39-2003
11.	Почвообразование породы, в т.ч. временной донной	мг/л	999913,920	999902,216	999921,348			ПНД Ф 16.3.55-08

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований				ПДК,ОДК*		НД на металлы измерены
			2504-119	2504-120	2504-121	2504-122	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	6,0	6,1	5,6	5,6	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кальций (кальция форма)	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	0,077	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14150
3.	Магний (кальция форма)	мг/л	8,4	15	6,7	7,3	132*	33*	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мangan (кальция форма)	мг/л	0,74	0,53	0,84	0,78	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (кальция форма)	мг/л	11	9,9	11	11	80*	20*	ФР.1.31.2013.14150
6.	Железо (кальция форма)	мг/л	0,011	0,018	0,019	0,015	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (кальция форма)	мг/л	8,2	13	8,3	11	130*	32*	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (кальция форма)	мг/л	22	23	22	22	220*	55*	ФР.1.31.2013.14150
9.	Нефтепродукты	мг/л	15	13	18	14	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-08
10.	Бензадиурен	мг/л	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-23-39-2003
11.	Почвообразование породы, в т.ч. временной донной	мг/л	999924,64 9	999923,33 2	999933,34 1	999934,03 8			ПНД Ф 16.3.55-08

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты исследований				ПДК,ОДК*		НД на металлы измерены
			2504-123	2504-124	2504-125	2504-126	предельная	средняя	
1.	рН солевой вытяжки	ед. рН	5,8	6,3	6,1	5,7	-	-	ГОСТ 26483-85
2.	Кальций (кальция форма)	мг/л	0,15	0,17	<0,05	<0,05	2,0*	0,5*	ФР.1.31.2013.14150
3.	Магний (кальция форма)	мг/л	7,3	16	7,4	14	132*	33*	ФР.1.31.2013.14150
4.	Мangan (кальция форма)	мг/л	0,39	0,57	0,76	0,47	10*	2,0*	ФР.1.31.2013.14150
5.	Никель (кальция форма)	мг/л	10	11	11	10	80*	20*	ФР.1.31.2013.14150
6.	Железо (кальция форма)	мг/л	0,011	0,012	0,020	0,013	2,1	2,1	ФР.1.31.2013.14150
7.	Свинец (кальция форма)	мг/л	10	7,9	12	13	130*	32*	ФР.1.31.2013.14150
8.	Цинк (кальция форма)	мг/л	18	28	23	18	220*	55*	ФР.1.31.2013.14150
9.	Нефтепродукты	мг/л	29	27	15	15	-	-	ПНД Ф 16.1.2.21-08
10.	Бензадиурен	мг/л	0,0053	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	0,02	ПНД Ф 16.1.2.22-23-39-2003
11.	Почвообразование породы, в т.ч. временной донной	мг/л	999924,54 4	999909,34 8	999910,82 0	999911,31 7			ПНД Ф 16.3.55-08

Примечание:

1. Результаты исследований относятся только к представленной пробе (пробам);
2. В случае отбора проб Заказчиком исследование лабораторией не несет ответственности за достоверность представленных Заказчиком информации, статус отбора проб, соблюдение сроков и условий доставки проб;
3. Сведения, предоставленные Заказчиком пометкам на этикетках, тар., факт. проба отбор

Ответственный исполнитель

Ответственный за оформление протокола

Н. В. Богачина

А. И. Собаникова

### Расчет класса опасности отхода (грунта)

Заявитель:	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградской области»
Адрес:	118507, Ленинградская область, и. р-н Домнинский, г.п. Аннинское, гп Новоселье, наб. реки Еланца, д. 1
Объект:	«Магистральный газопровод от ГРС Санкт - д Санкт - д Чепухино - д.Сугорова - д.Саври» с отводами на д. Устье и д.Новая Ленинградская области Муниципальное образование Ленинградская область, Тихвинский район Площадь земельного участка до 11 га
Место отбора:	Точка 1 - 59°40'29.57"N 33°11'31.4"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_1 = C_1/W1$
1	Кадмий	0,066	309,03	0	1	0,066
2	Медь	7,3	2840,1	0,003	16	0,456
3	Мышьяк	0,59	493,53	0,001	1	0,59
4	Никель	12	1536,97	0,008	1	12
5	Ртуть	0,014	113,97	0,0001	1,23	0,011
6	Свинец	7,1	650,43	0,011	4	1,775
7	Цинк	19	2511,89	0,008	63	0,302
8	Нефтепродукты	38	2511,89	0,015	144,5	0,263
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Полиобридуциан гидрид, в т.ч. кременной кислоты	999915,510	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K_0 = \sum K_{0i}$				1		15,5
Критерий оценки				$K_0 < 10$		$K_0 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачева

**Расчет класса опасности отхода (грунта)**

**Заказчик:** Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»  
**Адрес:** 188507, Ленинградская область, и. р-н Домодеховский, с.п. Азинское, гп  
 Новоселье, т/п: река Хитавка, д. 3  
**Объект:** «Местоселовой газотрасса от ГРС Ошито - д.Ошито - д.Чиньково -  
 д.Сугорново - д.Сирь с отводом на д. Устье и д.Новый Ленинградский общины»  
**Местонахождение объекта:** Ленинградская область, Тихвинский район  
 Площадь земельного участка: до 11 га  
**Место отбора:** Точка 2 - 57°40'37.1"N 33°10'49.5"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНР № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> / W <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> / W <sub>i</sub>
1	Кадмий	0,15	309,03	0	1	0,15
2	Медь	16	2840,1	0,006	16	1
3	Мышьяк	0,61	493,55	0,001	3	0,61
4	Никель	12	1536,97	0,008	3	12
5	Ртуть	0,014	113,03	0,0001	1,25	0,011
6	Свинец	13	650,63	0,02	4	3,25
7	Цинк	37	2511,89	0,015	63	0,587
8	Нефтепродукты	14	2511,89	0,006	144,5	0,097
9	Бенз(а)пирен	<0,005	59,97	0	1	0
10	Почвообразующие горные и т.п. кременный днища	999907,226	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K_0 = \sum K_{0i}$				1,1		17,7
Критерий отхода				$K_0 < 10$		$K_0 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



И. В. Богачева

**Расчет класса опасности отхода (группы)**

Заказчик: Администрация области «Генерал-губернаторская Ленинградская область»  
 Адрес: 188507, Ленинградская область, м. р-н Ломоносовский, г.п. Аванское, г.п. Новоселье, наб. реки Китежес, та. 3  
 Объект: «Меморандумный транспорт от ГРС Одино - д.Одино - д.Чемоданово - д.Сугорова - д.Сюрь с отводом на д. Устье и д.Нивна Ленинградской области»  
 Местонахождение объекта: Ленинградская область, Токмольский район  
 Площадь земельного участка: по 11 га  
 Место отбора: Точка 1 - 59°40'32,57"N 33°09'34,5"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНР № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W <sub>1</sub>	K <sub>1</sub> = C <sub>1</sub> /W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> = C <sub>1</sub> /W <sub>2</sub>
1	Кадмий	0,13	309,03	0	1	0,13
2	Медь	14	2840,1	0,005	16	0,875
3	Мышьяк	0,5	492,55	0,001	1	0,5
4	Никель	8,1	1536,97	0,003	1	8,1
5	Ртуть	0,022	112,07	0,0002	1,25	0,018
6	Свинец	8,3	650,63	0,013	4	2,075
7	Цинк	20	2511,89	0,008	63	0,317
8	Нефтепродукты	27	2511,89	0,011	144,5	0,187
9	Бенз(а)пирен	<0,005	59,97	0	1	0
10	Полученные при переработке кремний диоксида	999921,948	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K = \sum K_n$				1		12,2
Критерий оценки				$K_1 < 10$		$K_2 < 100$
Класс опасности				5		4

Отвественный исполнитель



Н. В. Богачева

### Расчет класса опасности отхода (грунта)

Заказчик:	Акционерное общество «Газпром газификация Ленинградская область»
Адрес:	188507, Ленинградская область, к. р-н Ломоносовский, г.д. Аннинское, г.п. Новоселье, наб. реки Кинькино, за. 3
Объект:	«Металлоломный завод от ГЭС Озёрно - д.Озёрно - д.Чемпиново - д.Сугорова - д.Свири» с отводом из д. Устье и д.Новая Ленинградская область» Местонахождение объекта: Ленинградская область, Тосненский район Площадь земельного участка: до 11 га
Место отбора:	Точка 4 - 59°40'20.4"N 33°08'28.6"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>
1	Кадмий	<0,05	309,63	0	1	0
2	Медь	8,4	2840,1	0,003	16	0,523
3	Мышьяк	0,74	493,55	0,001	1	0,74
4	Никель	11	1536,97	0,007	1	11
5	Ртуть	0,011	113,07	0,0001	1,25	0,009
6	Свинец	8,2	650,63	0,013	4	2,05
7	Цинк	32	2511,89	0,013	65	0,598
8	Нефтепродукты	13	2511,89	0,006	1443	0,104
9	Бенз(а)пирен	<0,005	59,97	0	1	0
10	Полученные при сортировании фракции, в т.ч. временный допустим	999924,649	1600000	1		
Показатель степени опасности отхода K <sub>г</sub> = ΣK <sub>гi</sub>				1		149
Критерий оценки				K <sub>г</sub> < 10		K <sub>г</sub> < 100
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачева



**Расчет класса опасности отхода (грунта)**

Заказчик:	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»
Адрес:	188507, Ленинградская область, м. р-н Ломоносовской, г.п. Арштокское, п/п Новоселье, наб. реки Кинеско, та. 3
Объект:	«Электролинейный газопровод от ГРС Опино - д.Опино - д.Челюскин - д.Сугорова - д.Спирь» с отводом на д. Устье и д.Нива Ленинградская область Местонахождение объекта: Ленинградская область, Тихвинский район Площадь земельного участка: до 11 га
Место отбора:	Точка 5 - 59°10'42,77"N 33°07'37,5"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W <sub>г</sub>	K <sub>г</sub> = C <sub>г</sub> /W <sub>г</sub>	W <sub>н</sub>	K <sub>н</sub> = C <sub>н</sub> /W <sub>н</sub>
1	Барий	< 0,01	309,03	0	1	0
2	Медь	15	2840,1	0,005	16	0,038
3	Мolibден	0,55	493,53	0,001	1	0,55
4	Никель	9,9	1538,97	0,006	1	9,9
5	Ртуть	0,018	113,07	0,0092	1,25	0,014
6	Свинец	13	650,63	0,02	4	3,25
7	Цинк	23	2511,89	0,009	63	0,365
8	Нефтепродукты	13	2511,89	0,005	144,5	0,09
9	Бенза(п)терен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Почвообразующие горные, в т.ч. кремний диоксид	999923,532	1000000	1		
Показатель степени опасности отходов $K = \sum K_{гн}$				1		15,1
Критерий оценки				$K_{гн} < 10$		$K_{гн} < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачева

### Расчет класса опасности отхода (грунта)

Заказчик:	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»
Адрес:	188507, Ленинградская область, и. р-н Ломоносовский, с.п. Азинское, пп Новоселье, шб. роса Кавказка, д. 2
Объект:	«Маслоседеловый газопровод от ГРС Одино – д.Одино - д.Чашинское - д.Суторова - д.Саври» с отводом пп д. Устье и д.Роман Ленинградская область Местонахождение объекта: Ленинградская область, Токмацкий район Площадь земельного участка: до 11 га
Место отбора:	Точка 6 - 59°40'53.8"N 33°07'14.1"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНР № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_1 = C_1/W1$
1	Кадмий	< 0,05	309,03	0	1	0
2	Медь	6,7	2840,1	0,002	16	0,419
3	Мышьяк	0,84	493,53	0,002	1	0,84
4	Ртуть	11	1536,97	0,007	1	11
5	Свинец	0,019	113,07	0,0002	1,23	0,015
6	Синьца	8,1	650,63	0,012	4	2,025
7	Цинк	22	2511,89	0,009	63	0,349
8	Нфтенродукты	18	2511,89	0,007	144,5	0,125
9	Бензапирен	< 0,005	50,97	0	1	0
10	Полиобрилуонные породы, в т.ч. временной динамики	999933,341	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K_0 = \sum K_{0i}$				1		14,8
Критерий оценки				$K_{01} < 10$		$K_{02} < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богатова

**Расчет класса опасности отхода (грунта)**

**Заказчик:** Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»  
**Адрес:** 188507, Ленинградская область, и. р-н Домнинский, г.п.г. Ачинское, 10  
 Новоселье, наб. реки Кокотки, д. 3  
**Объект:** «Межпоселковый газопровод от ГРС Одино - д.Одино - д.Челюскин -  
 д.Суторово - д.Свири с отводом на д. Устье и д.Моха Ленинградская область»  
 Местонахождение объекта: Ленинградская область, Тосненский район  
 Пашада земельного участка дп 11 пп  
**Место отбора:** Точка 7 - 59°40'53.37"N 33°06'49.37"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W1	$K_1 = C_1/W1$
1	Кадмий	0,077	109,03	0	1	0,077
2	Медь	7,1	2840,1	0,002	16	0,444
3	Мышьяк	0,78	492,55	0,002	1	0,78
4	Никель	11	1536,97	0,007	3	11
5	Ртуть	0,013	113,07	0,0001	1,25	0,012
6	Свинец	11	650,63	0,017	4	2,75
7	Цинк	22	2511,89	0,009	63	0,349
8	Нефтепродукты	14	2511,89	0,006	144,5	0,097
9	Вещ(д)ства	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Почвообразующие горы, в т.ч. кременный диоксид	999634,028	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K_1 = \sum K_{1i}$				1		15,5
Критерий оценки				$K_1 < 10$		$K_1 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачева

### Расчет класса опасности отхода (грунта)

Заказчик:	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»
Адрес:	188507, Ленинградская область, и. р-н Ломоносовской, г.п. Аннинское, пп. Новоселье, наб. реки Копельки, д. 3
Объект:	«Межрегиональный газопровод от ГРС Шапко - д.Орино - д.Чепухово - д.Сутороно - д.Свири с отводом на д. Устье и д.Нелва Ленинградской области» Местонахождение объекта: Ленинградская область, Токмоисский район Площадь земельного участка: до 1 га
Место отбора:	Точка В - 59°40'14,5"N 23°02'47,4"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	ММР № 536		СН 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_0 = C_1/W1$	W1	$K_0 = C_1/W1$
1	Кадмий	0,15	100,00	0	1	0,15
2	Медь	7,7	2000,1	0,003	16	0,481
3	Мышьяк	0,59	493,55	0,001	1	0,59
4	Никель	10	1536,97	0,007	1	10
5	Ртуть	0,011	113,07	0,0003	1,25	0,009
6	Свинец	10	650,63	0,015	4	2,5
7	Цинк	18	2511,89	0,007	67	0,286
8	Нефтепродукты	29	2511,89	0,012	1443	0,201
9	Бенз(а)пирен	0,0053	59,97	0,0001	1	0,005
10	Питвообразующие породы, в т.ч. кристаллический известняк	999924,544	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K_0 = \sum K_{0i}$				1		142
Критерий оценки				$K_0 < 10$		$K_0 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богачев

### Расчет класса опасности отхода (группы)

**Заказчик:** Акционерное общество «Газпром газодобыча Ленинградская область»  
**Адрес:** 188507, Ленинградская область, и. р-н Ломоносовский, г.п. Ленинское, пгт. Новославя, наб. реки Кашея, д. 3  
**Объект:** «Металлообъемный производство от ГРС Ошана - д.Ошана - д.Мезендино - д.Сугорова - д.Спирь с отводом на д. Устье и д.Нана Ленинградская область»  
 Место нахождения объекта: Ленинградская область, Титовский район  
 Площадь земельного участка: до 11 га  
**Место отбора:** Точка 9 - 59°41'39.57"N 23°05'00.2"E

№	Компонент	Содержание, мг/га	МНП № 536		СП 2.1.5.1386-03	
			W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>
1	Кадмий	0,17	309,03	0,001	1	0,17
2	Медь	16	2840,1	0,006	16	1
3	Мышьяк	0,57	492,55	0,001	1	0,57
4	Никель	11	1536,97	0,007	1	11
5	Ртуть	0,012	112,07	0,0001	1,25	0,01
6	Свинец	7,9	650,63	0,012	4	1,975
7	Цинк	28	2511,89	0,011	63	0,444
8	Нефтепродукты	27	2511,89	0,011	144,5	0,187
9	Бенз(а)пирен	< 0,003	59,97	0	1	0
10	Почвообразовательная порода, в т.ч. крошечный доломит	600000,348	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K_1 = \sum K_{oi}$				1		15,4
Критерий оценки				$K_1 < 10$		$K_1 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный представитель



И. В. Богачева

**Расчет класса опасности отхода (группы)**

Знакомый: Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»  
 Адрес: 188507, Ленинградская область, м. р-н Ломоносовский, г.п. Аннинское, г.п. Новоселье, наб. реки Кинеша, та. 3  
 Объект: «Местоположением (геопроект от ГРС Овощи - д.Овощи - д.Чернылово - д.Сусорова - д.Свири с отводом на д. Устье и д.Нони Ленинградская область) Местонахождение объекта: Ленинградская область, Токмоцкий район Площадь земельного участка: до 11 га  
 Место отбора: Точка 10 - 59°41'48,8"N 33°02'57,5"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНП № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W1	$K_1 = C_1/W1$	W2	$K_2 = C_2/W2$
1	Кадмий	< 0,01	309,03	0	3	0
2	Медь	7,4	2840,1	0,003	16	0,463
3	Мышьяк	0,76	492,55	0,002	1	0,76
4	Никель	11	1536,97	0,007	1	11
5	Ртуть	0,02	122,07	0,0002	1,25	0,016
6	Свинец	12	650,63	0,018	4	3
7	Цинк	33	2511,89	0,009	63	0,365
8	Нефтепродукты	13	2511,89	0,005	144,5	0,104
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,57	0	1	0
10	Питтесбрутинин нормы, в т.ч. кредитный потенциал	999930,820	(000000)	1		
Показатель степени опасности отхода $K = \sum K_n$				1		15,7
Критерий оценки				$K_1 < 10$		$K_2 < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Бугачева

### Расчет класса опасности отхода (грунта)

Задаток	Акционерное общество «Газпром газотранспортное Ленинградская область»
Адрес	188507, Ленинградская область, и. р-н Ломоносовский, г.п. Аннинское, гп Новоселья, наб. реки Коконица, д. 3
Объект	«Месторождение газопровода от ГРС Станко - д.Орино - д.Чемское - д.Сугорова - д.Спиря с отводом на д. Устье и д.Нова» Ленинградская область Месторождение объекта: Ленинградская область, Тихвинский район Площадь земельного участка: до 11 га
Место отбора	Точка 11 - 59°41'27,8"N 33°03'24,7"E

№	Компонент	Содержание, мг/кг	МНР № 536		СП 2.1.7.1386-03	
			W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>	W <sub>i</sub>	K <sub>i</sub> = C <sub>i</sub> /W <sub>i</sub>
1	Кадмий	< 0,05	109,03	0	1	0
2	Медь	14	2840,1	0,005	16	0,875
3	Мышьяк	0,47	493,55	0,001	1	0,47
4	Никель	10	1536,97	0,007	1	10
5	Ртуть	0,013	113,07	0,0001	1,25	0,01
6	Свинец	13	650,63	0,02	4	1,25
7	Цинк	18	2511,89	0,007	61	0,286
8	Нефтепродукты	13	2511,89	0,005	144,5	0,09
9	Бенз(а)пирен	< 0,005	59,97	0	1	0
10	Полнообъемный пробы, в т.ч. пробой шлама	999211,517	1000000	1		
Показатель степени опасности отхода $K = \sum K_i$				1		15
Критерий оценки				$K_H < 10$		$K_H < 100$
Класс опасности				5		4

Ответственный исполнитель



Н. В. Богатова





Ответственный исполнитель



С. М. Пехарович

Ответственный за оформление протокола

А. З. Сабитова

Уникальный номер заявки  
об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц  
CA.RU.517884



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник испытательной  
лаборатории ООО «ОПЫТ»

А.Н. Работина

«15» мая 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 2404/27**  
**РАДИАЦИОННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ**  
от «15» мая 2023 г.

**Заявитель:** Автодорожное общество «Спарком» (интерпретация Ленинградской область)  
**Юридический адрес:** 188507, Ленинградская область, м. р-н Ломоносовский, г.п. Аннинское, ст. Новоселье, наб. реки Кинькиты, д. 3  
**Фактический адрес:** 192029, Санкт-Петербург, ул. Пискарева, д. 4  
**Объект:** «Мемориальный газопровод от ГРС Ошани - д.Ошани - д.Чемпиново - д.Сугорова - д.Спиря с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области)  
Местонахождение объекта: Ленинградская область, Тихвинский район  
Земельный участок общей площадью 10 11 га  
**Адрес объекта:** Ленинградская область, Тихвинский район  
**Характеристика объекта:** естественные и насыпные грунты, нефть  
**Цель обследования:** Радиационное обследование территории объекта в рамках инженерно-геологических изысканий

**Средства измерений:**

№ п/п	Тип прибора	Зав. номер	Номер свидетельства о господе/ис	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство	Омешая погрешность измерения
1	Дозиметр гамма-излучения ДКИ - 07Д "Дрога"	4690	№ С-СП/30-09-2022/19022511 2	29.09.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±(15+ 2,5/10%)
2	Дозиметр-радиометр ДКС-96-05-01В с блоком детектирования БДПН-96	ДБ28	№ С-СП/09-01-2023/21420899 2	08.01.2024	ФБУ «Тест-СПб»	±13%
3	Дозиметр гамма-излучения ДКИ - 07Д "Дрога"	5641	№ С-СП/11-10-2022/19107253 7	10.10.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±(15+ 2,5/10%)
4	Дозиметр-радиометр ДКС-96-05-01 с блоком детектирования БДПН-96	ДБ182	№ С-СП/08-12-2022/20489160 7	07.12.2023	ФБУ «Тест-СПб»	±13%

Примечание: Дозиметры-радиометры использовались для проведения измерений в соответствии с требованиями Стандарта, представляющие собой: измерительные блоки, цп, фот. адреса, объект

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений:

MV 2,6.1.2198-08 Радиационный контроль в санитарно-эпидемиологическая оценка земель, участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

Дата проведения обследования: 24.04.2023 г.

Мощность дозы гамма-излучения и поисковая гамма-съемка на территории объекта:

Диапазон показаний поискового радиометра, мкЗв/ч	Мощность дозы гамма-излучения		
	Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения Н, мкЗв/ч	Средняя мощность дозы гамма-излучения на участке, мкЗв/ч	Кол-во точек измерения
от (0,10 ± 0,01) до (0,23 ± 0,03)	от (0,10 ± 0,04) до (0,19 ± 0,05)	0,12 ± 0,01	110

Поверхностных радионуклидных изотопов на территории объекта не обнаружено.

Поисковая гамма-съемка проводилась в масштабе 1:1000 с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов на головной телефон с последующими измерениями мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, равномерно распределенных по территории объекта. В числе контрольных точек также были включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Схема земельного участка представлена в Приложении №1 к настоящему Протоколу.

Ответственный за оформление протокола:

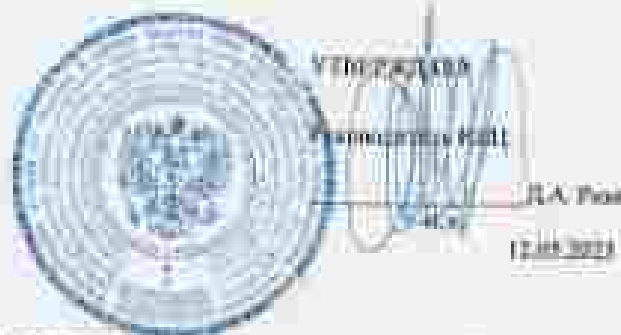
инженер:  Баталин А.В.

Схема размещения участка



Курский адрес: 191022, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 776-36-11  
Адрес электронной почты: [svet@fsva.ru](mailto:svet@fsva.ru) и [svet@fsva.ru](mailto:svet@fsva.ru), [svet@fsva.ru](mailto:svet@fsva.ru), [svet@fsva.ru](mailto:svet@fsva.ru)  
Факс: (812) 776-36-11  
Федеральный центр экспертизы в области Санкт-Петербурга и Ленинградской области  
в Ленинградской области, Волоновский, Сосновский и Ленинградской районах (Федеральный центр № 11)  
Адрес: 188400, Ленинградской области, г. Коллежское, ул. Варшавская, д. 20

Исследовательский лабораторный центр  
Уполномоченный центр анализа в области  
микробиологии: код РОСТ 011.0001.010104  
ИДН: 7804010000 ОГРН: 10178010163602  
Сфера деятельности: микробиология, дерматология,  
ИДН: Ленинградская область, г. Коллежское,  
ул. Варшавская, д. 20  
(812) 776-36-11, (812) 776-36-11  
194112, г. Санкт-Петербург, р. Ломоносов  
ул. Академическая, д. 21, лит. А  
(812) 412-49-48, [svet@fsva.ru](mailto:svet@fsva.ru)



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
№ 4236-0 от 12.05.2023

**Наименование гриба (образца)**

Объединенные грибы/плесень

Бактериологический анализ 0,04-0,04; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,00; 0,00-0,10

**Грибы (образцы) контролируются:**

ООО «ЛДВ «ИТМ»», ИМРС, Санкт-Петербург, ул. Цивильная, д. 32-3А, лит. А, оф. 212

ИДН: 7804010100 Тел: (812) 292-00-61

Дата и время отбора пробы (образца): 24.04.2023 14 ч. 00 мин.

Дата и время отправки пробы (образца): 25.04.2023 10 ч. 00 мин.

Пол отбора: По договору

Куда высылать результаты исследований: адрес получателя пробы (образца):

Адрес получателя пробы (образца): Ленинградская область

ИДН: Ленинградская область, м. р. Ленинградской обл., Английский, ИДН: Ленинградская область, м. р. Коллежское, ул. 1

**Объект, где производится отбор пробы (образца):**

«Исследовательский центр» от ГРЦ Оптим - д. Оптим - д. Часовое - д. Сутурин - д. Саар - д. Степановка, ул. Уткин в д. Илья

Ленинградская область

Муниципальный район: Ленинградская область, Тосненский район

С/посредство: Ленинградская область, ул. 11

**Код пробы (образца)**

4236-01, 4236-02 - Точка 1; 4236-03, 4236-04 - Точка 2; 4236-05, 4236-06 - Точка 3; 4236-07, 4236-08 - Точка 4; 4236-09, 4236-10 - Точка 5; 4236-11, 4236-12 - Точка 6; 4236-13, 4236-14 - Точка 7; 4236-15, 4236-16 - Точка 8; 4236-17, 4236-18 - Точка 9; 4236-19, 4236-20 - Точка 10; 4236-21, 4236-22 - Точка 11

Акт отбора: № 04 от 24.04.2023 пробы отобраны специалистами заказчика

**ИД по отпуску пробы**

ГОСТ 17.4.02.01-2017 «Образцы проб. Плесень. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 17.4.02.01-2017 «Образцы проб. Плесень. Методы отбора и подготовки проб для заготовки

Бактериологическим, микробиологическим анализам»

**Условия транспортировки:**

холодильник, температура хранения: температура хранения: 4-8 °С

**Дополнительные сведения:**

Условия хранения пробы: температура хранения в холодильнике = 20-24 град. С относительная влажность воздуха

в холодильнике 30-70%, влажность в сети 220 (+10) В, частота напряжения тока 50 (+0,5) Гц, атмосферное давление

95,3-104,8 кПа

Дата приемки пробы: 23.04.2023 10 ч. 30 мин.

Дата отправки пробы: 24.04.2023 10 ч. 30 мин.

Дата отправки пробы в государственную лабораторию:

*Л.А. Рогов*

Специально подготовленный персонал в регистрационном центре ООО «ЛДВ»

1. Результаты исследований предоставляются на основании анализа пробы (образца), если она отобрана Заказчиком, который имеет лицензию на деятельность в области микробиологии (ИДН по ОКР) и

2. Результаты исследований пробы в области микробиологии (ИДН по ОКР)

3. Наличие лицензии не является фактом наличия у лица, выполняющего исследования (заказчик или исполнитель) безразличия к ответственности за достоверность предоставленных результатов лабораторных исследований

4. Протокол доступен в информационной системе АС СВЕ «ФРС»

ИДН: 05-12-1444, 3/14.04.2023

Общее количество страниц: 1 из 1

Код образца (пробы):

4236-1/1

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Эшерихиеллы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5

Код образца (пробы):

4236-1/2

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Эшерихиеллы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5

Код образца (пробы):

4236-1/3

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Эшерихиеллы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5

Код образца (пробы):

4236-1/4

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Эшерихиеллы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5

Код образца (пробы):

4236-1/5

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический порог	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Эшерихиеллы (фекальные)	Не обнаружено	-	КОБ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5

Код образца (пробы): 4236-П/1

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	МД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. salmonella	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.3

Код образца (пробы): 4236-П/2

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	МД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. salmonella	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.3

Код образца (пробы): 4236-П/3

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	МД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. salmonella	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.3

Код образца (пробы): 4236-П/4

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	МД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. salmonella	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.3

Код образца (пробы): 4236-П/5

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения	МД по методу исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. salmonella	Не обнаружены	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.3

Код образца (пробы):

4236-П71

**Микробиологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения	ИД на методы исследования
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКС), в том числе E.coli	Не обнаружено	-	КОЕ/л	МУК 4.2.1695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/л	МУК 4.2.1695-21 п.6
3	Загрязнение (фекальное)	Не обнаружено	-	КОЕ/л	МУК 4.2.1695-21 п.3

Код образца (пробы):

4236-П3

**Паразитологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (кол)	ИД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	кол/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы):

4236-П4

**Паразитологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (кол)	ИД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	кол/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы):

4236-П6

**Паразитологическая лаборатория**

№ п/п	Определенные показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (кол)	ИД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	кол/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	кол/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4



Код образца (пробы) 4236-019

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (ед.)	НД по методу исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (зооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружены	-	шт/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы) 4236-0110

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (ед.)	НД по методу исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (зооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружены	-	шт/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы) 4236-0112

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (ед.)	НД по методу исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (зооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружены	-	шт/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4

Код образца (пробы) 4236-0114


Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследования	Гигиенический норматив	Единица измерения (ед.)	НД по методу исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (зооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружены	-	шт/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружены	-	шт/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4



**СОГЛАСОВАНО:**  
Главный инженер  
Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

  
« 04 » 04 2022 г.  
Н. Е. Кривенко  
2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
ООО «Газпром межрегионгаз»

  
« 04 » 04 2022 г.  
2022 г.  
Согласовано ИО  
по согласованию  
с/ИО-423-001-3 ИО  
от 4.04.2022

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

  
« 04 » 04 2022 г.  
Т. В. Кипурова  
2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Начальник  
Проектно-конструкторского центра  
АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

  
« 04 » 04 2022 г.  
М. Ф. Васильченко  
2022 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-экологических изысканий  
Договор №8000.253.085-6 от 11 апреля 2022

**1. Наименование объекта:**

«Мемороктковый газопровод от ГРС Одино - д.Одино - д.Чемшишко - д.Сухарова - д.Сеурь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области»

**2. Вид работ:**

Новое строительство

Требования: необходимо провести инженерно-экологические изыскания

**3. Сведения о наличии:**

Проектная и рабочая документация

**4. Характеристики проектируемых сооружений**

Газопровод протяженностью ориентировочно:  
10591,0 м, средняя глубина прокладки 1,5 м.

Дополнительные требования:

Ширина полосы земли 10,0 м

Обязательное указание наименования улиц, проездов, нумерации домов.

**5. Характеристики исследуемых геологической объектом строительства на природную среду:**

Воздействий на природную среду не ожидается.

**6. Цели и виды инженерных изысканий**

Получение заключения об исследовании земельного участка для разработки проекта газоснабжения и мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Вид инженерных изысканий: инженерно-экологические.

**7. В процессе работ руководствоваться справочной литературой:**

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
3. Постановление Правительства РФ № 60 от 02.02.2006 «Об утверждении Положения о социально-гигиеническом мониторинге»
4. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»
4. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий"
5. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.01.2021 N 2.
7. СП 2.1.7.1396-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
8. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
9. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).
10. СанПиН 2.6.1.2623-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
11. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
12. ГОСТ 17.4.4.01-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
13. МУК 4.2.2.2661-10 «Методы контроля Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований».
14. СП 47.13330.2016 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

**8. Местонахождение объекта:**

от ГРС Овнино - д.Овнино - д.Чемшино - д.Старово - д.Свирь с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области.

**9. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях:**

О ранее выполненных инженерных изысканиях сведений нет.

**10. Перед началом работ предоставить лаборатории:**

План схему земельного участка, выбранного под строительство газопровода.

**11. Состав, сроки, порядок и форма предоставления геоинформационной продукции:**

Лист 3 из 3 листов

По результатам выполненных работ предоставить заказчику подготовленные протоколы лабораторных испытаний, оформленные в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов России.

На бумажном носителе:

- в виде текстовой и графической частей и приложений;

## 12. Сроки начала и окончания выполнения работ:

Сроки начала и окончания выполнения работ определяются договором.

Предусмотренные в техническом задании требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов уточнить при составлении программы работ и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с заказчиком.

## 13. Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Газпром межрегионгаз» (ООО «Газпром межрегионгаз»)

Адрес: 197110, г. Санкт-Петербург, набережная Адмирала Лазарева, д. 34 литер А

Почтовый адрес: 190900, г. Санкт-Петербург, БОУ 1257

телефон факс организации:

(812) 609-55-55; (812) 609-52-10

ИНН 5003021311

ВПП 997650001

ОГРН 1025000653950

р/с 407028108000000002226

к/с 50101810145250000220

в Центральном филиале АБ «РОССИЯ»

БИК 044525220

ОКПО 45138919

Подписывает: заместитель генерального директора по капитальному строительству и инвестициям Кашурова Наталья Викторовна, действующая на основании доверенности №69 - 04 от 16 апреля 2018 г.

Генеральный директор: Букин Евгений Анатольевич

Главный бухгалтер: Ефимович Татьяна Юрьевна

Приложения: Графический материал масштаба 1 : 10000 с указанием трассы- 1экз.

**СОГЛАСОВАНО:**  
Главный инженер  
Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

  
« 04 » 04. 2022 г.  
Н. Е. Кривонозко

**СОГЛАСОВАНО:**  
ООО «Газпром межрегионгаз»

  
« 04 » 04. 2022 г.  
Евгений ИС.  
на утверждение  
12/12/2022 15:30  
10.10.2022

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

  
« 04 » 04. 2022 г.  
Н. В. Кипурова

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Начальник

Проектно-конструкторского центра  
АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

  
« 04 » 04. 2022 г.  
М. Ф. Васильченко

## ПРОГРАММА ИЗЫСКАНИЙ

Договор №8000.253.085/6 от 11 апреля 2022

на комплексное инженерно-экологическое обследование земельного участка, предназначенного для проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Ченкино - д. Суторово - д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области»

**Объект исследования** – Земельный участок площадью, предназначенный для проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Ченкино - д. Суторово - д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области».

**Требование:** необходимо провести инженерно-экологические изыскания.

**Цель инженерно-экологических изысканий** – получение данных о современном состоянии окружающей среды в районе и границе отвода проектируемого объекта для уточнения и детализации оценки воздействия на окружающую среду и обеспечения разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».

**Заказчик** – АО «Газпром межрегионгаз».

**Исполнитель** – ПКЦ АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».

**Краткая природно-хозяйственная характеристика района** – По ботанико-географическому районированию Ленинградская область относится к Балтийско-Онежской подпровинции северо-европейской таежной провинции Евроазиатской таежной биogeографической области. По почвенно-географическому районированию Ленинградскую область принято относить к центральной широко-лесной биоклиматической области. В настоящее время фауна суши в Ленинградской области насчитывает 58 видов млекопитающих, более 250 видов птиц, значительное число видов земноводных и множество видов различных беспозвоночных – насекомых, червей и др. В менее возвышенных северо-восточных и восточных районах обитает мшр болота, чем в западных и юго-западных районах.

Сведения о зонах особой чувствительности к неблагоприятным воздействиям - В зону распространения объекта не попадают существующие особо охраняемые природные территории (ООПТ). В связи с этим проектом не предусматриваются никакие специальные мероприятия по охране ООПТ. В зону распространения объекта не попадают существующие объекты историко-культурного наследия. В связи с этим проектом не предусматриваются никакие специальные мероприятия по охране объектов историко-культурного наследия.

Оценка изученности территории:

Вид строительства: Новое строительство

Сведения о стадийности: Проектная и рабочая документация

Перед началом работ предоставить лабораториям - план схемы земельного участка выбранного под строительство газопровода

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях - о ранее выполненных инженерных изысканиях сведений нет.

Характеристика ожидаемых воздействий объекта строительства на природную среду:

воздействий на природную среду не ожидается

Состав и виды работ, организация их выполнения:

Характеристика проектируемых сооружений:

Газораспределительные сети среднего давления из полиэтиленовых труб промышленностью ориентировочно:

10191,0 м.м. подземный, средняя глубина прокладки 1,8 м.

№ п/п	Виды исследований	Количество исследованных проб	Глубина отбора
1.	Санитарно-химические исследования: - рН солевой вытяжки - нефтепродукты - 3,4-бенз а тиофен - тяжелые металлы- кадмий, кобальт, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк	11 12 12 11	0,0-0,2 м 0,2-1,0 м 1,0-2,0 м 0,0-2,0 м
2.	Санитарно-микробиологические исследования: - индекс БГКП - индекс энтерококка - индекс патогенной флоры	11	объединенные пробы (глубина отбора 0,0-0,05 м; 0,05-0,2 м)
3.	Санитарно-бактериологические исследования: - яйца глист - цисты кишечных паразитов, простейших - личинки и куколки санитарно-технических мух	12	объединенные пробы (глубина отбора 0,0-0,05 м; 0,05-0,2 м)

4	<p>Токсикологические исследования грунтов (Биомониторинг):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в качестве тест-объекта – зеленая протимохоксовая водоросль хлорелла (<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer)</li> <li>- в качестве тест-объекта – <i>Daphnia magna</i> straus</li> <li>- Подожженные матовые стенки мезоконцентрации (in vitro) (сперматозоиды быка)</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>объединенные пробы (глубина отбора 0,0-2,0 м)</p>
5	<p>Радиационное обследование территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- почвенная радио-гигиена</li> <li>- измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках</li> </ul>	<p>110 контрол. точек</p>	<p>поверхность</p>
6	<p>Отбор проб почвы на агрохимические показатели</p>	<p>11</p> <p>11</p>	<p>0,0 – 0,05</p> <p>0,05 – 0,20</p>
7	<p>Измерение уровней шума и ЭМФ</p>	<p>3</p>	<p>-</p>
8	<p>Отбор проб данных отложений на химические показатели</p>	<p>3</p>	<p>0-0,2</p>
9	<p>Отбор проб природных поверхностных вод на микробиологические и паразитологические показатели</p>	<p>3</p>	<p>0-0,2</p>
10	<p>Отбор проб данных отложений на микробиологические и паразитологические показатели</p>	<p>2</p>	<p>0-0,2</p>
11	<p>Отбор проб природных поверхностных вод на химические показатели</p>	<p>3</p>	<p>0-0,2</p>



12	Отбор проб природных грунтовых вод на химические показатели	1	0,9
----	---	---	-----

Дополнительные требования: ширина полосы съезда 10,0 м.

**Состав и последовательность выполнения выездных работ**

**1. Отбор проб:**

- постановка на глубину: 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м для санитарно-химического анализа (5 точек, 15 проб);
- объединенные проб (0,0-0,05 м; 0,05-0,2 м) для санитарно-микробиологического и санитарно-химико-токсикологического анализа (5 точек, 5 проб);
- постановка на глубину: 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м для токсикологического анализа (1 точка, 1 проба).

**2. Санитарно-химический анализ воды (грунтовая):**

- определение жесткости;
- определение водородного показателя (рН) солевой вытяжкой;
- определение содержания нитратов методом ААС;
- обоснование состава и объема работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение, последовательность выполнения видов работ, сведения о метрологическом обеспечении средств измерений, организации выполнения полевых и камеральных работ и др.
- определение содержания бенза(пирена) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии;
- определение содержания нефтепродуктов методом флуориметрии.

**3. Санитарно-микробиологический анализ:**

- определение индекса БПК, индекса патогенной микрофлоры, индекса колиформных

**4. Санитарно-паразитологический анализ:**

- яйца-цисты, цисты кишечных паразитных простейших

**5. Токсикологическое исследование грунтов:**

С использованием тест-объектов – зеленые протококковые водоросли (*Chlorella vulgaris* Вейс), *Daphnia magna* Грасс, водные полимеры, клетки млекопитающих in vitro (сигматозоиды быка).

**6. Радиационное обследование территории:**

Поиск радионуклидов в дымовом выхлопе земельного участка илеводными методами с последующими измерениями МАП в контрольных точках.

Указания по методикам:

Примеры работ:

Анализ полученных данных, оформление отчетной документацией:

- оформление протоколов.

Подготовка документации studies: «проектная документация» для проектирования газопровода

Работа предоставляется в виде презентации в 2-х экземплярах.

Используемые нормативные документы и контроль качества:

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ

2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002

3. Постановление Правительства РФ № 60 от 02.02.2006 «Об утверждении Положения о санитарно-экологическом мониторинге».

4. СП 47.13330.2016 «Нормативные акты для строительства».

4. СанПиН 21.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий".

5. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2.

7. СП 2.1.7.1395-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

8. МУ 21.7.730-09 «Гигиеническая оценка качества почв населенных мест».

9. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

10. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

11. МУ 2.6.1.2395-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельной усадки под влиянием техногенной среды жилых домов, зданий и сооружений общественного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

12. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

13. МУК 4.2.2.2661-10 «Методы контроля Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований».

14. СП 47.13330.2016 Свод правил. Нормативные акты для строительства. Основные положения.

Обоснования принятых методов прогноза и мониторинга и организации экологического мониторинга:

Для снижения опасного воздействия во время строительных работ на почвенный микро и на окружающую среду в целом должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий. Мониторинг состояния окружающей среды в районе строительства «Межпоселковый газопровод от ГРС Ошино - д.Ошино - д.Чемшино - д.Судорого - д.Север с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградской области» является важнейшим инструментом, позволяющим управлять экологической безопасностью. Информация по результатам системы мониторинга должна поступать в организацию, осуществляющую эксплуатацию данного объекта для формирования соответствующих баз данных и последующего принятия решений по управлению состоянием окружающей среды. Подробные условия будут описаны в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления:

По результатам выполненных работ предоставить заказчику подготовленные протоколы лабораторных испытаний, оформленные в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов России.

На бумажном носителе:

- в виде текстовой и графической частей и приложений;

Сроки начала и окончания выполняемых работ:

Определяются договором.



ВЕРНА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0002854

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.517884 выдан 20 июля 2015 г.

Настоящий аттестат выдан

Обществу с ограниченной ответственностью «Центр аналитических услуг «ОПЫТ»;

ИНН 78-05400100

198095, РОССИЯ, Санкт-Петербург, Школина, 32-34, 515

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория ООО «Центр аналитических услуг «ОПЫТ»

ИНН 78-05400100

198095 г. Санкт-Петербург, ул. Школина, д. 32-34, литер А, офис 515

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(а) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

и соответствует с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является предметом Части аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 20 июля 2015 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

М.А. Ягупова



Handwritten signature and blue circular stamp of the Federal Service for Accreditation

КОПИЯ  
ВЕРНА



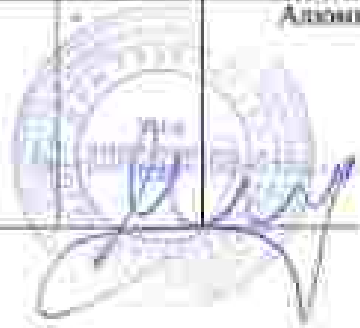
Заместитель руководителя  
Федеральной службы по аккредитации  
*М. А. Якутова*  
М. А. Якутова  
инженер, физико-математический институт

Приложение  
к аттестату аккредитации  
№ \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на 108 листах, лист 1

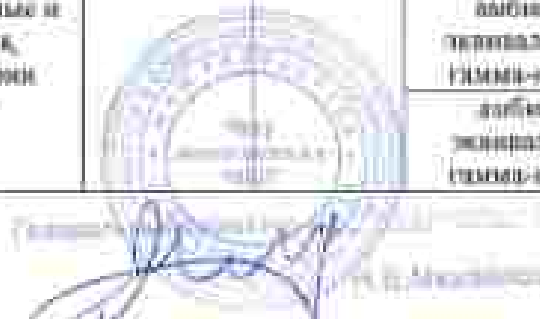
Область аккредитации  
вспомогательной лаборатории (центра)  
ООО «Центр аналитических услуг «ОПЫТ»

191095, г. Санкт-Петербург, ул. Швабская, д.32-34, литер А, офис 515

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКЗ	Код ТН ВЕД ТС	Определенная характеристика (показатель)	Диапазон определений	Документы, устанавливающие требования к объекту исследования (испытаний), измерений (методические рекомендации и (или) документы в области стандартизации)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ГОСТ 18165-89 (фотометрический метод)	Воды бытовые (централизованная, централизованная, горячая, систем водоснабжения)	01 3 100		Аммоний	(0,04 - 0,56) мг/дм <sup>3</sup>	СводНН 2.1.4.1074-01 СводНН 2.1.4.1116-02 ТН 2.1.5.1315-03



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
	МУ 2.6.1.2838-11 (инструментальный метод)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Эквивалентная равноценная объемная активность Rn-222	$(10^{-2} \cdot 10^3) \text{Дк}$ $\text{лн}^3$	СанПиН 2.1.2.2645-10
					Объемная активность Rn-222	$(20 - 50000)$ $\text{Бк/лн}^3$	
330	Руководство по эксплуатации радиометра аэрозолей РАА-10 (МГФК968620.010РЭ) (инструментальный метод)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Эквивалентная равноценная объемная активность Rn-222	$(10^{-2} \cdot 10^3) \text{Дк}$ $\text{лн}^3$	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) СанПиН 2.1.2.2645-10
331	МУ 2.6.1.2198-08 (инструментальный метод)	Сельскохозяйственные территории	-	-	Мощность аэрозольного эквивалента дозы гамма-излучения	$(0,1 - 10000)$ $\text{мЗв/ч}$	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)
					Плотность потока Rn-222	$(20 - 1000)$ $\text{мБк/с м}^2$	СП 11-102-97
					Объемная активность радио-222 в почвенном воздухе	$(1000 - 100000)$ $\text{Бк/лн}^3$	СанПиН 2.1.7.1287-03
332	Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра ДРС-96 (ТБ1.415313.00НРЭ) (инструментальный метод)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельскохозяйственные территории	-	-	Мощность аэрозольного эквивалента дозы гамма-излучения	$(0,1 - 10000)$ $\text{мЗв/ч}$	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)
					Плотность потока гамма-излучения	$(4-2000) \text{с}$ $\text{см}^2$	СП 11-102-97 СанПиН 2.1.7.1287-03
333	Руководство по эксплуатации дозиметра ДКГ-07Д «Дрон» (ФВКМ.411113.026РЭ) (инструментальный метод)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания, сельскохозяйственные территории	-	-	Мощность аэрозольного эквивалента дозы гамма-излучения	$(0,1 - 10000)$ $\text{мЗв/ч}$	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)
					аэрозольный эквивалент дозы гамма-излучения	$(1 - 200000)$ $\text{мЗв}$	СП 11-102-97 СанПиН 2.1.7.1287-03





Генеральный директор (подпись, наименование)  
 Руководитель службы по аккредитации

*[Подпись]*

Инициалы

Дата: 27.11.2013  
 Инициалы, фамилия

Примечание:

Свидетельство аккредитации  
 № 20000 ВЕЛ0001-Е10204

от « 27 » 11 2013 г.  
 по 57 (пятьдесят) лет

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ**  
**ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА**  
 «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Ломоносовском районе»  
 Адрес: Область аккредитации ИЛЦ 188412, г. Сясь-Штербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 73

№ п/п	Документы устанавливающие правила и методы выполнения испытаний (стандарты)	Наименование объекта	КОД СИСТ	КОД ТИ ВЛА ТС	Определенная характеристика (показатель)	Дирекция предприятия	Дирекция устанавливающая требования к объекту испытаний (институт), и/или иной (заказчик) (участник в области стандартизации)
1	2	3	4	5	6	7	8

Испытания проводятся (проводятся) для целей государственного санитарно-эпидемиологического надзора (по ТР ТС), санитарно-эпидемиологическим надзору (по ТР ТС), ветеринарному, государственной регистрации и оценке (маркировке) безопасности.

Федеральный центр гигиены и эпидемиологии  
 в Ленинградской области в Ломоносовском районе

Инициалы  
 Дата: 27.11.2013  
 Подпись

1	2	3	4	5	6	7
<b>7. Бактериологические и паразитологические методы исследования объектов окружающей среды</b>						
7.1	МУ 4.2.1018	Питьевая вода	26.06.11, 26.06.11.001, 26.06.12, 26.06.12.005	22.01.10, 22.01.10.001	1. ОМЧ при температуре 17°C (ОМЧ) 2. Общие колиформные бактерии (ОКБ) 3. Термолабильные колиформные бактерии (ТКБ) 4. Споры сульфитредуцирующей кластриды 5. Колифаги	1, 2, 3, 4, 5 - $(1,0-9,9 \times 10^3)$ КОЕ/см <sup>3</sup> 5. 1,1-10,1 ПБ/л в 100 мл
7.2	МУ 2.1.9.1184	Питьевая вода, расфасованная в емкости. Служба водопроводных сетей и коммунальных предприятий	07.10.08	-	1. ОМЧ при t(22±1) °C 2. ОМЧ при t(37±1) °C 3. ОКБ 4. ТКБ 5. Pseudomonas aeruginosa 6. Колифаги	1, 2, 3, 4, 5 - $(1,0-9,9 \times 10^3)$ КОЕ/см <sup>3</sup> 6 -
7.3	МУ 2.1.5.800	сточные воды	26.06.12, 26.06.12.001, 08.07.10.108		1. Выбужденный индекс инфекций 2. Общие колиформные бактерии (ОКБ) 3. Термолабильные колиформные бактерии (ТКБ) 4. Колифаги	1 - 2, 3, 4. $(1,0-9,9 \times 10^3)$ КОЕ/см <sup>3</sup>

Финанс ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии  
г. Новосибирской области г. Новосибирска филиал»

Копия выдана  
Дата: 24.07.2012  
Подпись: [подпись]

Подпись: [подпись]





1	2	3	4	5	6	7
1.3	МУХ 4.2.2314	Питьевая вода, вода рекреационная, вода купально- плавательная, бассейны.	36,00/11, 36,00/12,000, 36,00/12, 36,00/12,000, 36,00/12,000	200/90	Отбор, транспортировка, пробинодготовка. Выделение и идентификация для гельминтов, аист любых видами криптоспоридий	-
1.8	МУХ 4.2.2059	Морская вода, Вода купально- плавательная, бассейнов, Вода аквапарков, Сточная вода.	36,00/11, 36,00/12,000, 36,00/12, 36,00/12,000	230/90, 230/100, 230/100/100/0, 240/1 00, 240/100/100/0	1. Возбудители кишечных инфекций: сальмонеллы интестина 2. Общие колиформные бактерии (ОКБ) 3. Колифага 4. E coli 5. Эшерихии 6. Стафилококки 5. Аисты 7. Campilobacter jejuni и др. 8. Сине-зеленые галофилы (Pseudomonas aeruginosa, P. aeruginosa) 9. Наличие, идентификация и определение жизнеспособности или гелиминтов, аист любых видами криптоспоридий, аисты	1, 2, 10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) КОТ/мл

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»  
Ленинградской области в Ленинградской области

Контактный

Дата 21.08.2018

Подпись



1	2	3	4	5	6	7
					<p>краткоспиральной ГО. Эпидемиологический анализ ротавирусной и вируса гепатита А, ПК вирусом гепатита А, ротавирусом, эпидемиологическим</p>	
2.7	<p>НИП № 22 Ф01 3314</p>	<p>ИИИИИ</p>	<p>26.09.11, 30.09.11, 03.10.11, 26.09.11, 03.10.11, 20.11.11, 20.11.11</p> <p>Служба ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Ленинградской области в Ленинградской области» Копия № 10 Дата 27.11.2011</p>	<p>28.09.11, 28.09.11, 27.10.11, 28.09.11, 28.09.11, 03.10.11, 20.11.11, 20.11.11</p>	<p>Преодоление точки. Выделение и идентификация штамма и наличие гепатитов, сальмонелл, аэробов титром, аэроб патогенных палочек простейших, аэроб грибов. Выделение и идентификация штамма гепатитов, полиорезель паразитов и их фрагментов, аэроб и аэроб кочкующих простейших, патогенных для человека, определение их вирулентности.</p>	
2.8	<p>ГОСТ 31861</p>	<p>ИИИИИ</p>	<p>26.09.11, 30.09.11, 03.10.11, 26.09.11, 03.10.11, 20.11.11, 20.11.11</p>	<p>28.09.11, 28.09.11, 27.10.11, 28.09.11, 28.09.11, 03.10.11, 20.11.11, 20.11.11</p>	<p>Соблюдение требований к оборудованию, транспортированию и подготовке к хранению проб воды.</p>	

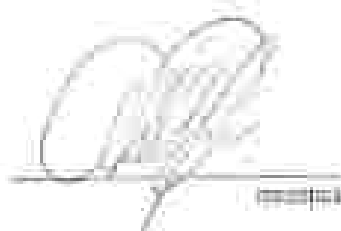
1	2	3	4	5	6	7
1.9	ГОСТ 31912 (ISO 19458)	поверхностные, подземные, питьевые, сточные воды, вода наливных емкостей бассейнов	МДП.11, МДП.11.010, МДП.11.011, МДП.11.012	2017, 2017.01, 2017.04, 2017.05.01	Отбор, транспортирование и хранение проб воды	-
1.10	ГОСТ Р 56217 (ISO 5667-5)	питьевая вода централизованной системы питьевого (интермиттентной) водоснабжения на любом этапе использования, включая точку фактического потребления в распределительной сети, объекты распределительной сети и централизованного водоснабжения (в зданиях, зданиях и сооружениях), в которых могут применяться дополнительные меры по управлению качеством воды		-	Отбор проб	
2.11	МУ № 2637	Смывы с поверхностей (Помещения и оборудование, руки и одежда персонала)	71.20.11, 71.20.11.110, 71.20.11.190  Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Ленинградской области в Поддорском районе  Копия выдана Дата <u>24.06.2019</u> Подпись <u>[подпись]</u>	-	1. БГЭП (СРБ) 2. S. aureus 3. Proteus 4. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы 5. общая бактериальная обсемененность.	1, 2, 3, 4, 5  5. (1,0-9,9x10 <sup>7</sup> ) КОЕ/см <sup>2</sup>
7.12	Инструкция	Воздух рабочей зоны	71.20.11, 71.20.11.110, 71.20.11.190		1. дрожжи и	1 (1,0)





№ п/п	Курсов и модуль образовательной программы (наименование), номерной знак	Наименование области	Код ОКР	Код ФК	Код ЕК	Код Т	Код К	Действие программы	Действующее законодательство в области профессионального образования (федеральный, региональный (субъекты Российской Федерации и (или) муниципалитеты в области государственной)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		информационная. Ереван						информационная программа	
2.10	МУ.1.2.1180	Информационные технологии для подготовки и профессионального трудоустройства Ереван	NS.9H.15, 66.90.11.009					Профессиональная Подготовка и профессиональная адаптационная профориентация	ЗК Р.1.1.1180-07 СопДет.1.2.1333-03 МУ.1.2.1180-04

Составил курс  
Федора ФУЗ «Центр развития и профессионализма»  
в Лентрической области в Лентрической области  
Руководитель ФУЗ



\_\_\_\_\_



Э.А. Гюль

Федора ФУЗ «Центр развития и профессионализма»  
в Лентрической области в Лентрической области

Составил курс  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Содержит сведения о личности, относящиеся к государственной тайне  
Содержит сведения о личности, относящиеся к государственной тайне  
Содержит сведения о личности, относящиеся к государственной тайне

Экспорт информации  
Технический экспорт  
Технический экспорт  
Технический экспорт

Экспорт информации  
Технический экспорт  
Технический экспорт  
Технический экспорт



Министерство обороны Республики Казахстан  
Управление государственной безопасности

Копия выдана

Вам 20.04.2018

Подпись: [Handwritten Signature]



4700000109-20230116-1449

(регистрационный номер)

16.01.2023

(дата формирования)

### ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации.

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

(полное наименование юридического лица (ИП, индивидуального предпринимателя))

1024702184715

(идентификационный номер государственного регистрационного центра)

#### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4700000109
1.2	Полное наименование юридического лица (полное наименование индивидуального предпринимателя)	Акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская область»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуальных предпринимателей)	188507, Россия, Ленинградская область, Ланомосовский район, городская поселок Новоселья, Здание административного корпуса, Наименов. Литера А, А1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Газораспределительная система. Проектирование» (СРО-П-082-16122009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-082-004700000109-0139
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

#### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (для саморегулируемых организаций)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (для саморегулируемых организаций)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (для саморегулируемых организаций)
Да, 26.12.2009	Да, 28.12.2009	Нет



### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесён взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесён взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	22.06.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесён взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата:



А.В. Илжуховский



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное агентство  
по природопользованию и экологической безопасности  
(РОСНДРОМЕТ)

Исчерпывающее государственное Единое учреждение  
«Северо-Западное управление  
по государственному и контролю радиационной службы»  
(ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)   
20 линия Н.О., д.79, Санкт-Петербург, 199104  
т.п. (812) 322-66-18 ф.п. (812) 32-09-42  
e-mail: [sever@rosnordromet.ru](mailto:sever@rosnordromet.ru), [info@rosnordromet.ru](mailto:info@rosnordromet.ru)  
ОГРН 5050125814249 ОГРН/ИД 117947627128  
ИНН 7801300451 КСЭП 7801000001

Генеральному директору  
ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»

Н.В. Михайлову

31.07.2018 г., № 20-20/7- 893 пр  
На № 99 от 04.07.2018 г.

Предоставлены дополнительные характеристики по Техническому заданию Ленинградской области.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы,  $A$  ..... 160
2. Коэффициент рельефа местности ..... 1
3. Средняя максимальная температура воздуха (°С) наиболее жаркого месяца ..... 24,3
4. Средняя температура воздуха (°С) наиболее холодного месяца ..... -14,2
5. Повторяемость преобладающей ветра и туманов за год, %

С	СЗ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шторм
7	9	13	12	18	17	15	9	10

6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с ..... 16

Заместитель начальника



Т.А. Зырянова

Почтовый адрес: Владимирград  
т/ф (812) 324-17-61



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Управление ветеринарии  
Ленинградской области

191311, Санкт-Петербург  
ул. Ольшанского, 3

E-mail: Vet47@lengob.ru  
Тел-факс: 8(812) 539-51-53  
Телефон: 8(812) 539-44-62

От 01.07.2022 № 01-11-1722/2022

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю Комитета  
Государственного  
экологического надзора  
Ленинградской области

М.Р. Тоноян

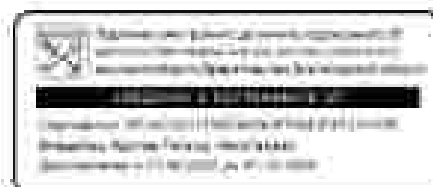
Уважаемая Мария-Радиковна!

В ответ на Ваше обращение № К-07-1593/2022-0-1 от 20.05.2022 г. Управление ветеринарии Ленинградской области сообщает, что в соответствии с Перечнем скотомогильников (в том числе сибирезвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Северо-Западный, Южный, Северо-Кавказский федеральные округа) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 2011 года, на территории Ленинградской области зарегистрирован 1 (один) сибирезвенный скотомогильник на территории Новолодожского городского поселения, Волховского муниципального района, Ленинградской области.

Других сибирезвенных скотомогильников в соответствии с вышеуказанным Перечнем на территории Ленинградской области не зарегистрировано.

Начальник Управления ветеринарии  
Ленинградской области

Л.Н. Кротов





АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

190301, Санкт-Петербург, ул. Салтыкова-Щедрина, 43  
Тел./факс: 410-21-11-4-5-00  
E-mail: adm@lenobl.ru

11/06



Патшанику ПКЦ  
АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

**Ю.В. Барановской**

192029, Санкт-Петербург,  
ул. Пипергина, д. 4

### Заключение

на акт государственной историко-культурной экспертизы  
земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению

На основании заявления от 28.04.2023 года № 61/5787 (вх. от 02.05.2023 года № 01-09-3384/2023) о предоставлении государственной услуги «Выдача заключения на акт по результатам государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (п. «д» п. 11 (1) Подготовка о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569), по объекту: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чемихино – д. Сутороно – д. Свири с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» и приложения к нему (далее – Экспертиза).

Результаты общественного обсуждения: предложений не поступило.

Перечень поступивших предложений: отсутствуют.

По результатам рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы, прилагаемых документов и материалов комитетом по сохранению культурного наследия Ленинградской области было принято решение о согласии с результатами, изложенными в заключении экспертизы.

Дополнительная информация: На основании положительного заключения государственной историко-культурной экспертизы подтверждаем, что на земельном участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чемихино – д. Сутороно

д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического). Участок проектирования расположен вне границ зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: 2 д. в. 1 экз.

Заместитель председателя комитета:



Г.Е. Лазарева



АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ ПО СОХРАНЕНИЮ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

---

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

«15» июля 2023 года

№ 01-18/23-01  
Санкт-Петербург

**О согласии с выводом, изложенным  
в акте государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»:

Согласиться с выводом, изложенным в акте по результатам государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и (или) иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса РФ) и иных работ, в случае если федеральный орган охраны объектов культурного наследия и орган охраны объектов культурного наследия субъекта РФ не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов археологического наследия, включенных в реестр, и выявленных объектов археологического наследия (пп. «д» п. 11 (1) Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569), по объекту: «Межпоселковый газопровод от ГРС Опино – д. Опино – д. Чемесито – д. Сугородно – д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области», выполненном государственным экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы Хвоцинской Натальей Вадимовной (приказ Министерства культуры Российской Федерации от 09.11.2021 года № 1809), в период с 16 августа 2022 года по 27 апреля 2023 года;

о возможности (положительное заключение) проведения земляных, строительных, мелкоремонтных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельном участке, предназначенном для проектирования и строительства объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овдино – д. Овдино – д. Чемухино – д. Сугороново – д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область», ввиду отсутствия на данном земельном участке выявленных объектов археологического наследия;

Заместитель председателя комитета



Г.Е. Лазарева





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**КОМИТЕТ  
ПО ОХРАНЕ, КОНТРОЛЮ  
И РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

191311 Санкт-Петербург, ул. Саввакина, 3  
Дом культуры Санкт-Петербург, 191311  
Адрес электронной почты  
Тел: (812) 239-10-06, факс: (812) 239-49-83

24.05.2022 № И-2193/2022

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

**В.А. Бузину**

chalov\_vn@gazprom-lenobl.ru

**Уважаемый Вячеслав Анатольевич!**

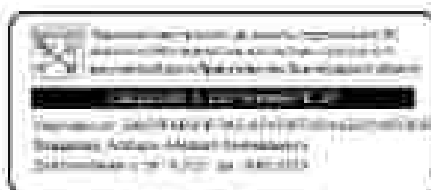
На запрос АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 05.05.2022 г. № -60/5662 о предоставлении информации по объекту «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чемухино - д. Сугорова - д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» сообщаем следующее.

По данным, представленным юридическим лицом, осуществляющим деятельность по ведению охотничьего хозяйства в районе проведения работ отмечены миграции диких животных. В соответствии со ст. 28 Федерального закона от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире», Вам необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира.

Ваш запрос относительно наличия объектов растительности в районе проведения работ, занесенных в Красную книгу, направлен по принадлежности в комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя  
комитета



**А.А. Алёшин**

Иск. Н.Г. Павлов  
тел. 139-49-83





АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ  
ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

191124, Санкт-Петербург, пр. Гаспринца, 2, лит. А  
Для корреспонденции: Санкт-Петербург, 191124  
Телефон: 121423 «Время»



АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Питершта ул., д. 4,  
Санкт-Петербург, 192029

samoilova@gazprom-lenobl.ru

Рассмотрев заявление АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 29.03.2022 № НК-61/3674, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области сообщает следующее.

Согласно предоставленным сведениям о местонахождении объекта: «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чемкино – д. Суторово – д. Саврь с отводом на д. Устье и д. Новая», указанный объект расположен вне границ особо охраняемых природных территорий регионального значения Ленинградской области.

Исполнительный обязанности  
председателя Комитета

А.В. Самченко





**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Гruzинская, д. 4/1, Москва, 121992  
Тел: (499) 224-45-05, факс: (499) 224-41-34

сайт: [mnr.gov.ru](http://mnr.gov.ru)  
e-mail: [zakaz@minpriroda.gov.ru](mailto:zakaz@minpriroda.gov.ru)  
адрес: 121992, Москва

Итого: \_\_\_\_\_ № 15-011200-01

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В.Н. Чалову

(АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»)

ул. Пинегина, д. 4,

г. Санкт-Петербург, 192029

[chalov\\_vn@gazprom-lenobl.ru](mailto:chalov_vn@gazprom-lenobl.ru)

О наличии отсутствия ООПТ №08989-  
ОГ/61 от 06.05.2022

Уважаемый Владимир Николаевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 05.05.2022 № -60/5657, представленное Вашим обращением от 06.05.2022 № 08989-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

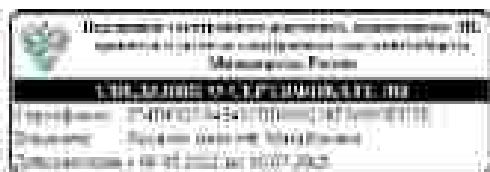
По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чепкино – д. Сугорова – д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области», расположенный на территории Ленинградской области, не находится в границах ООПТ федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса

Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.



Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ

А.М. Яковлев





Государственное унитарное предприятие  
«Водоканал Ленинградской области»  
(ГУП «Леноблводоканал»)

188600, Ленинградская область,  
Выборгский район, г. Выборг,  
ул. Кудыкина, д. 13

Телефон 8(812)493-00-53  
E-mail: info@vodokanal-fo.ru

ОБПЧ 01431238 ОГРН 1147847114300  
ИНН / КПП 4703144281 / 470401001

13.05.2022 № исх-16786/2022

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям

АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

К.Н. Шершакову

ул. Пинегина д.4,  
г. Санкт-Петербург,  
192029

**Уважаемый Константин Николаевич!**

Рассмотрев Ваш запрос от 05.05.2022 исх.№ 60/5658 (вх-27177/2022 от 06.05.2022) о предоставлении сведений о местоположении источников питьевого водоснабжения, размерах их зон санитарной охраны, в районе, где планируются проектные и изыскательские работы по строительству объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чемшино – д. Суторово – д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» сообщая, что в д. Свирь расположены две существующие водозаборные скважины:

1. Скважина № 63966 (Ленинградская обл., Тихвинский р-н, дер. Свирь д. б/н (в поле);
2. Скважина № 14322 (Ленинградская обл., Тихвинский р-н, дер. Свирь д. б/н (250 м до школы).

Павильон артезианской скважины № 63966 зарегистрирован в государственном кадастре за номером 47-13-0707002-235.

Согласно проекту организации зоны санитарной охраны водозабора питьевых подземных вод артезианской скважины № 63966, разработанному ООО «ЭкспертСПб» в 2021 году по заказу ГУП «Леноблводоканал», территория первых поясов ЗСО (зоны строгого режима) вокруг водозаборной скважины № 63966 и водонапорной башни, расположенной на расстоянии 70 метров на юго-запад от водозаборной скважины, в настоящее время не установлена.

Первый пояс ЗСО водозаборной скважины № 63966 устанавливается радиусом 30,0 м с центром в устье скважины. Первый пояс ЗСО для водонапорной башни, расположенной вблизи скважины № 63966 устанавливается радиусом 10,0 м с центром в месте расположения водонапорной башни.

Планируются мероприятия по обустройству территории, установке ограждения охраны территории первого пояса.

Второй пояс ЗСО водозаборной скважины № 63966 устанавливается равным первому поясу ЗСО радиусом 30,0 м с центром в устье скважины.

Расчетная величина третьего пояса водозаборной скважины № 63966 составляет 196,0 м.

Скважина № 14322 расположена в пределах земельного участка площадью 43 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 47:13:0707001-466.

Согласно проекту зоны санитарной охраны существующей водозаборной скважины № 14322, разработанному ООО «ЭкспертСПб» в 2019 году по заказу ГУП «Леноблводоканал», первый пояс ЗСО (зона строгого режима) вокруг водозаборной скважины № 14322 ограничен сложившейся градостроительной обстановкой в д. Свирь и установлен в виде прямоугольника, близкого к квадрату. Территория огорожена металлической сеткой на столбах на расстоянии не менее 15 м от скважины. Обустройство территории первого пояса ЗСО в настоящее время не завершено.

Второй пояс ЗСО скважины № 14322 полностью совпадает с первым поясом.

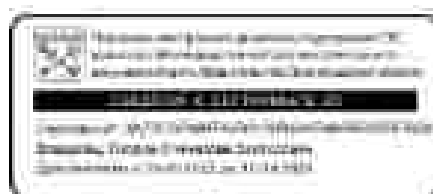
Размеры третьего пояса водозаборной скважины № 14322 устанавливаются в виде круга диаметром 82 м.

Проектируемый объект «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино – д. Овино – д. Чемухино – д. Суторово – д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» имеет пересечения с централизованными сетками водоснабжения в д. Свирь. Необходимо выдержать все расстояния в соответствии с СП 42.13330.2016.

#### Приложение:

1. План 1 пояса ЗСО вокруг водозаборной скважины № 63966 в д. Свирь на 1 л. в 1 экз.
2. Ситуационный план с проектируемыми границами 2 и 3 поясов ЗСО вокруг водозаборной скважины № 63966 в д. Свирь на 1 л. в 1 экз.
3. Ситуационный план с установленными границами первого и второго поясов ЗСО и проектируемыми границами третьего пояса вокруг водозаборной скважины № 14322 в д. Свирь на 1 л. в 1 экз.
4. Выкопировка из схемы сетей ВибВ д. Свирь на 1 л. в 1 экз.

Директор по производству –  
главный инженер



С.В. Петров



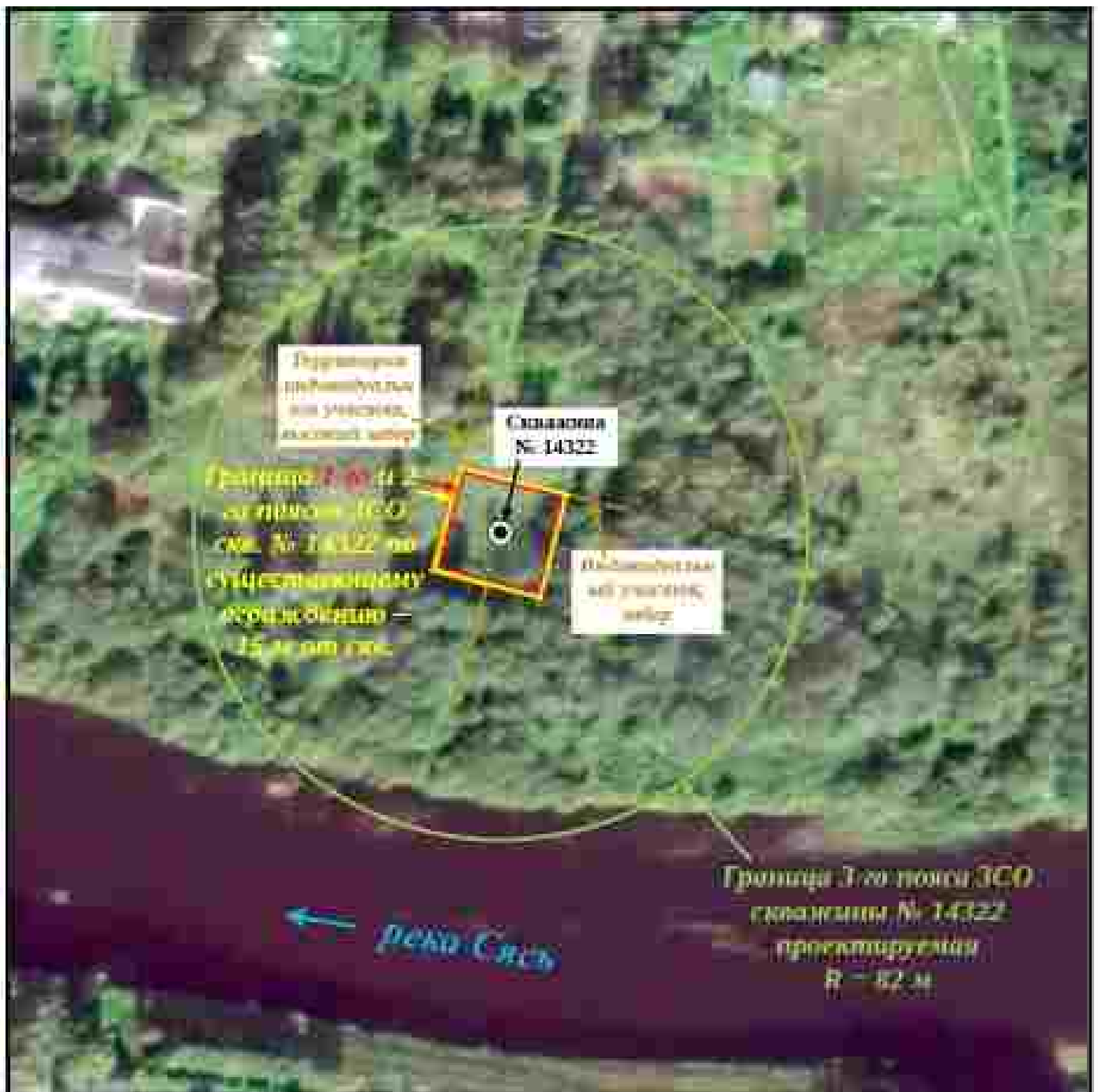
План I пояса ЗСО вокруг водозаборной скважины № 63966 в д. Свирь



Ситуационный план с проектируемыми границами 2 и 3 поясов ЗСО вокруг водозаборной скважины № 63966 в д. Свирь



Ситуационный план с установленными границами первого и второго поясов ЗСО и проектируемыми границами третьего пояса вокруг водозаборной скважины № 14322 в д. Свирь







ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ  
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
(НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ БВУ)

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
ПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ  
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Средний пр. И.О. д. 28, Санкт-Петербург, 190047

Телефон: (812) 323-37-38, факс: (812) 323-74-77

E-mail: [water@wpru.vniir.ru](mailto:water@wpru.vniir.ru)

<http://wpru.vniir.ru>

ОКПО 61070206, ОГРН 1027800390000

ИНН/КПП: 7801011478/780101001

17.05.2022 № РС-34-2009

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям

АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

К.Н. Шаринкову

ул. Пинегина, д. 4,

Санкт-Петербург, 192029

E-mail: [chafov\\_vn@gazprom-lenobl.ru](mailto:chafov_vn@gazprom-lenobl.ru)

Уважаемый Константин Николаевич!

Рассмотрев Ваше заявление, поступившее в отдел водных ресурсов по Санкт-Петербургу и Ленинградской области Невско-Ладожского БВУ кз. № 5372-34 от 17.05.2022 о предоставлении сведений из государственного водного реестра о водных объектах – река Сясь, река Луненга, направляем сведения об испрашиваемых водных объектах по форме государственного водного реестра 1.9-гвр «Водные объекты. Изученность»; сведения о водном объекте река Сясь по форме государственного водного реестра 2-15-гвр «Зона затопления, подтопления».

Сведения о водном объекте – река Луненга в формах государственного водного реестра: 1.8.1-гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)», 1.18-гвр «Водные объекты. Составление и качество воды», 2.13-гвр «Водоохраняемые зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов», 2-15-гвр «Зоны затопления, подтопления»; сведения о водном объекте – р. Сясь в формах государственного водного реестра: 1.8.1-гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)», 1.18-гвр «Водные объекты. Составление и качество воды», 2.13-гвр «Водоохраняемые зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов» отсутствуют.

Приложение: в 1 экз. и 2х. виде

Заместитель руководителя -  
начальник отдела

М.М. Кузнецов



1.4.1 Зоны загрязнения, подтопления (форма 2.15-тер)

Водохозяйственный участок: 01.04.03.001 - Сясь

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Результаты акта, которым установлена зона		
		дата	номер	орган, принявший решение об установлении
1	2	3	4	5
01 - Балтийский бассейновый округ				
01.01 - Невя (включая бассейны рек Онежского и Ладожского озера)				
01.04.03 - Невя и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)				
01.04.03.001 - Сясь				
Сясь	01040300112103000010037	12.10.2010	№03	Невско-Ладожское БВУ

Сель	01040330112103000010037	12.10.2020	№105	Нижняя-Паровая 53У
------	-------------------------	------------	------	--------------------

\* Для зон затопления, подтопления водных объектов:

- в графе 1 приводятся наименования водного объекта, к которому прилегает территория, в отношении которой определяется статус
- в графе 4 заполняются местоположение зоны в произвольной форме и площадь зоны затопления, подтопления, координаты зоны вводятся в ГИР в установленном порядке.



Местоположение установившейся зоны (населенный пункт)	Площадь установившейся зоны, км <sup>2</sup>				Особые отметки
	зона затопления	зона подтопления			
		сильного	умеренного	слабого	
6	7	8	9	10	11
Ленинградская область, с. Котельное	0,84				Предложена подтопленами Ленинградской области ГБУ "Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды". Установление границ зон затопления, подтопления территорий 31 населенного пункта Ленинградской области, прилегающих к рекам Лупиня, Креница, Лесовка, Коски, Копилкица, Ордыня, Кобринка, Нерва, Плюсса, Рух, Печора, Черная, Сясь, Сойкина, Ретуня, Ясельки, Луга, Колосской губы Финского залива Ленинградской области

<p>Ленинградская область с Калининград</p>		<p>1,02</p>			<p>Предложения подготовлены Ленинградской областной ГИУ "Региональное агентство природопользования и охраны окружающей среды". Уточнены границы зон отчуждения, подтопления территорий в населенного пункта Ленинградской области, прилегающие к рекам Луга, Хвосты, Лавозы, Козыш, Колпелово, Орехово, Кобрино, Нарва, Плюсса, Рух, Печора, Черная, Сата, Собинка, Ригуша, Ямская, Луга, Копорский губе Финского залива Ленинградской области</p>
--	--	-------------	--	--	--

вступительная книга дополнения,

дополнения, подтопления представляются в составе документов, определенных постановлением Правительства РФ от 18.04.2014 №360, и

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТИХВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ТИХВИНСКИЙ РАЙОН)

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

4 микрорайон, д.42, г.Тихвин,  
Ленинградская область, 187356



71226  
00

№ ИВ-0010007 от 05.05.2022

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям акционерного общества  
«Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Шершакову К.Н.

192029, г. Санкт-Петербург,  
ул. Пискарева, д. 4

e-mail: chajlov\_vn@gazprom-lenobl.ru

Уважаемый Константин Николаевич!

В ответ на Ваше обращение (их. от 11 мая 2022 года №01-02-13-4870-0022-0) администрация Тихвинского района сообщает, что в районе проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Омино - д. Омино - д. Чемихино - д. Сугорова - д. Саврь с отводами к д. Устье и д. Новая Ленинградской области» отсутствуют зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения, находящихся в собственности Тихвинского района и Цылевского сельского поселения, и сети с отсутствием таких источников.

Администрация Тихвинского района не обладает достоверной информацией об источниках водоснабжения, расположенных в районе проектирования и строительства объекта и находящихся в собственности других лиц, вследствие чего не может предоставить информацию о наличии или отсутствии зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Для получения информации о границах зон санитарной охраны источников водоснабжения Вам следует обращаться в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области и департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу.

Заместитель главы администрации –  
председатель комитета по управлению  
муниципальным имуществом и  
градостроительству

Ю.В. Катыванец

г. Тихвин, Муниципальная администрация  
212277 71-694



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТИХВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ТИХВИНСКИЙ РАЙОН)

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

4 микрорайон, д. 42, с. Тихвин,  
Ленинградская область, 197508



71720  
46

тп № - 50/5656, от 05.05.2022

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям акционерного общества  
«Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Шершакову К.Н.

192029, г. Санкт-Петербург,  
ул. Пивнегина, д. 4

e-mail: chalov\_vn@gazprom-lenobl.ru

Уважаемый Константин Николаевич!

Администрация Тихвинского района, рассмотрев Ваше обращение (пк. от 6 мая 2022 года №01-02-14-4771/2022-0) о предоставлении сведений для проектирования объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чешихино - д. Сугорова - д. Сиврь с отводами на д. Устье и д. Нотия Ленинградской области», сообщает следующее:

1. В соответствии с вышкой из государственного реестра Участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензией на пользование недрами по территории Ленинградской области по состоянию на 01.06.2021 года, размещенной на официальном сайте комитета по природным ресурсам Ленинградской области (раздел недропользование), в Тихвинском районе - 5 организаций, имеющих лицензии на пользование недрами:

№ п/п	Наименование пользователя	Целевое назначение пользования недрами и вида работ	Участок недр, на которые выдана лицензия. Вид объекта. Местоположение
1	ООО «Путяловская компания»	Разведка и добыча, песок	Тихвинский район, месторождение 107 квартал
2	ООО «Испайто»	Геологическое изучение, разведка и добыча, песок строительный	Тихвинский район, участок лицензирования Липаревичи
3	ООО «Дубровский карьер»	Геологическое изучение, разведка и добыча, песок, пригодных для строительных работ	Тихвинский район, участок Дуброво
4	ООО «Сенеро - Запек»	Геологическое изучение, разведка и добыча, песок, пригодных для строительных работ	Тихвинский район, Ручьевское
5	ГП «Лудевитовское ДРСУ»	Разведка и добыча песок прочих	Тихвинский район, 7 барак

Для получения более точной информации Вам следует обращаться в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области.

2. Полигон твердых бытовых отходов в Тихвинском районе расположен на земельном участке с кадастровым № 47:13:1117002:2 по адресу: Ленинградская область, Тихвинский район, Тихвинское городское поселение, vicinity г. Тихвина и находится в ведении акционерного общества «Чистый город». Генеральный директор АО «Чистый город» - Лазаревич Наталья Александровна, телефон - (81367) 60-532, адрес: Ленинградская область, Тихвинский муниципальный район, Тихвинское городское поселение, город Тихвин, улица Центролитовская, д. 4.

3. Ближайшая пожарная часть - 63 пожарно-спасательная часть ФГКУ «28 отряд федеральной противопожарной службы по Ленинградской области» расположена по адресу: Ленинградская область, Тихвинский район, Тихвин, квартал Промплощадка.

Заместитель главы администрации -  
председатель комитета по управлению  
муниципальным имуществом и  
градостроительству



Ю.В. Катышевский

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТЕХВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ТЕХВИНСКИЙ РАЙОН)

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

4 Интерприска, д. 4С, г. Тосно,  
Ленинградская область, 187308



71228  
45

№ 00 - 57/5683 от 05.05.2022

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям акционерного общества  
«Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Шершакову К.Н.

192029, г. Санкт-Петербург,  
ул. Панагирта, д. 4

e-mail: chalov\_vp@gazprom-lenobl.ru

Уважаемый Константин Николаевич!

В ответ на Ваше обращение (ак. от 6 мая 2022 года №01-02-14-4772/2022-0) администрации Текховинского района сообщается, что в районе проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чемухино - д. Сугорова - д. Спирь с отводами на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» отсутствуют скотомогильники и биотермические юмы.

Заместитель главы администрации –  
председатель комитета по управлению  
муниципальным имуществом и  
градостроительству

Ю.В.Катышевский

Лайцева Марина Александровна,  
(81367) 71-694

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ТЕХВИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ  
РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ТЕХВИНСКИЙ РАЙОН)

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

4 микрорайон, д. 42, г. Техвин,  
Ленинградская область, 187556



№ 18 - 00105655 - 05.05.2022

Начальнику управления по  
капитальному строительству и  
инвестициям акционерного общества  
«Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Шершкову К.Н.

192029, г. Санкт-Петербург,  
ул. Питевгина, д. 4

e-mail: chalov\_vn@gazprom-lenobl.ru

Уважаемый Константин Николаевич!

В ответ на Ваше обращение (ак. от 6 мая 2022 года №01-02-14-4773/2022-0) администрация Техвинского района сообщает, что в районе проектирования и строительства объекта «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Чемихино - д. Сугорова - д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Заместитель главы администрации –  
председатель комитета по управлению  
муниципальным имуществом и  
градостроительству

Ю.В. Катышевский

Зайцева Мария Александровна,  
(81367) 71-694

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ИВАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
ИВАНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ИВАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ)

## АДМИНИСТРАЦИЯ

г. Иванова, д. К. Тимирязевский район,  
Ленинградская область, 181106  
Тел./факс: (81362) 37211  
Тел. (81362) 37200

от 14.09.2022 г. № 09/23

Администрация  
Управления по вопросам  
Ленинградская область

Начальнику отдела по сбору историко-  
культурных данных для проектирования  
Управления по капитальному  
строительству и инвестициям  
Р.М. Валовой

На Ваш запрос от 12 августа 2022 года № 09/1076 о предоставлении сведений о принадлежности земельных участков, администрация Целинского сельского поселения (исключены объекты, прилегающие к участкам, законным не принадлежащие либо находящиеся в общей долевой собственности) государственной собственности, в границах населенных пунктов Целинского сельского поселения.

Глава администрации



В.А. Целин





**КУЗБАСС-АГРО**  
**MINING & AGRICULTURE**

ИПЧ АТЧУМАНОВ, КТО АТЧУМАНОВ БУРЕ БУРА ТУРАСТЕР, СТИП АТЧУМАНОВСА, ВОСА ВИН АНОВСА  
 КУЗБАСС-АГРО, КТО ТУРАТ АТЧУМАНОВСА С СТИП АТЧУМАНОВСА РН-42 К РЕСПУБЛИКА К.С.СР

Иван № 981 от 08.07.2022

АО «Газпром газораспределение  
 Ленинградская область»  
 Начальнику управления капитального  
 строительства и инвестиций  
 Шершникову К.Н.

АО «КУЗБТУРА-АГРО» в ответ на Ваше обращение № 607836 от 14.06.2022г. и № 608817 от 08.07.2022г. сообщает, что не направляет проект узловой схемы по прокладке трассы «Межхозяйственного газопровода д. Демешево - д. Купатино - д. Липовая Горка с отводом на д. Дмитрово, д. Овчинино, д. Марково Ленинградской области» и «Межхозяйственного газопровода от ГРС Опино - д. Опино - д. Чумаково - д. Суворово - д. Смерь в отводе на д. Устье и д. Писка Ленинградской области».

Для заключения соглашения об установлении сервитута и отплате за земельные участки с кадастровыми номерами 47:13:0000000-21648, 47:13:0000000-21649, 47:13:0000000-21657, 47:13:0000000-21659, 47:13:0000000-21658, 47:13:0000000-21650, направлена расчеты размера платы за сервитут, расчеты убытков и упущенной выгоды в случае прекращения действия земельных участков.

Также направляем комплект учредительных документов и реквизиты для перечисления средств.

**Приложения:**

Расчет размера платы за сервитут земельных участков АО «КУЗБТУРА-АГРО» с кадастровыми номерами 47:13:0000000-21648, 47:13:0000000-21649, 47:13:0000000-21657, 47:13:0000000-21659, 47:13:0000000-21658, 47:13:0000000-21650;

Расчеты убытков, причиняемых прекращением действия земельных участков АО «КУЗБТУРА-АГРО» с кадастровыми номерами 47:13:0000000-21648, 47:13:0000000-21649, 47:13:0000000-21657, 47:13:0000000-21659, 47:13:0000000-21658, 47:13:0000000-21650;

Копия устава АО «КУЗБТУРА-АГРО»;

Копия свидетельства о внесении данных в ЕГРЮЛ;

Копия свидетельства о внесении записи на учет в Едином государственном реестре недвижимости;

Копия приказа о назначении генерального директора;

Реквизиты АО «КУЗБТУРА-АГРО».

Генеральный директор  
 АО «КУЗБТУРА-АГРО»



О.С. Митрохин



**КУЛЬТУРА-АГРО**  
AGRICULTURE COMPANY

ИНН 47:0000000, ОГРН 1044701000, ОГРНИП 1044701000000, ОГРН 1044701000000, ОГРН 1044701000000  
Адрес: 440000, Самарская область, г.Самара, ул.Ташкентская, д.100, 440000, Самарская область, г.Самара, ул.Ташкентская, д.100

АО «Газпром газораспределение  
Депутатская область»  
Начальнику управления капитального  
строительства и инвестиций  
Шартакову К.Н.

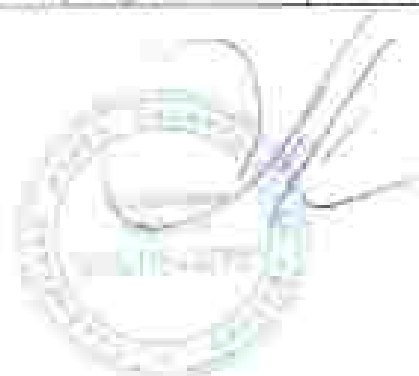
Расчет размера платы за сервитут частей земельных участков АО «КУЛЬТУРА-АГРО» с кадастровыми номерами 47:13:0000000:21648, 47:13:0000000:21649, 47:13:0000000:21657

Площадь частей земельных участков	3,23 га
Размер платы за сервитут за 1 га в год	100 000,00 руб. без учета НДС
Ежегодный размер платы за сервитут	626 400,00 руб., в том числе НДС 20%
Ежемесячный размер платы за сервитут	52 200,00 руб., в том числе НДС 20%

Расчет размера платы за сервитут частей земельных участков АО «КУЛЬТУРА-АГРО» с кадастровыми номерами 47:13:0000000:21650, 47:13:0000000:21659, 47:13:0000000:21660

Площадь частей земельных участков	1,95 га
Размер платы за сервитут за 1 га в год	100 000,00 руб. без учета НДС
Ежегодный размер платы за сервитут	234 000,00 руб., в том числе НДС 20%
Ежемесячный размер платы за сервитут	19 500,00 руб., в том числе НДС 20%

Генеральный директор  
АО «КУЛЬТУРА-АГРО»



И.Б. Меркулова

Figure 2.10

Structure	Function	Location	Structure	Function	Location	Structure	Function	Location	Structure	Function	Location
Cornea	Refracts light entering the eye	Front of eye	Iris	Controls the amount of light entering the eye	Behind the cornea	Pupil	Opening through which light enters the eye	Behind the iris	Lens	Refracts light to focus it on the retina	Behind the pupil
Aqueous humor	Keeps the eye inflated and provides nutrients	Between the cornea and the lens	Ciliary muscles	Contract to change the shape of the lens	Surround the lens	Zonules	Attach the lens to the ciliary muscles	Surround the lens	Vitreous humor	Keeps the eye inflated and provides nutrients	Behind the lens
Retina	Receives light and converts it into electrical signals	Back of eye	Optic nerve	Carries electrical signals from the retina to the brain	Back of eye	Blind spot	Where the optic nerve exits the eye	Back of eye	Macula	Area of the retina responsible for central vision	Back of eye

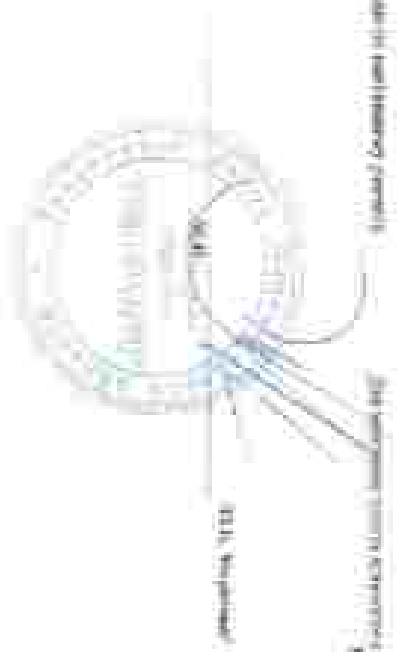


Figure 2.10: The structure of the human eye. The diagram shows the eye in cross-section, with various parts labeled. The eye is shown in a sagittal view, with the front of the eye on the left and the back on the right. The diagram is labeled with various parts of the eye, including the cornea, iris, pupil, lens, retina, and optic nerve.

**Human eye structure**

The human eye is a complex organ that allows us to see the world around us. It consists of several parts, each with a specific function. The diagram shows the eye in cross-section, with various parts labeled. The eye is shown in a sagittal view, with the front of the eye on the left and the back on the right. The diagram is labeled with various parts of the eye, including the cornea, iris, pupil, lens, retina, and optic nerve.

The diagram shows the eye in cross-section, with various parts labeled. The eye is shown in a sagittal view, with the front of the eye on the left and the back on the right. The diagram is labeled with various parts of the eye, including the cornea, iris, pupil, lens, retina, and optic nerve.





КУЛЬТУРА-АГРО  
ИНТЕРНЕС ОБЩЕСТВО

ИНН 4715002099, ОГРН 1024701848797, ОКПО 00546213, ОКТМО 41645432, ОКВЭД 01.41  
Юридический адрес: 187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляво, ш. 5  
Фактический, почтовый адрес: 187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляво, ш. 5

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КУЛЬТУРА-АГРО»  
(АО «КУЛЬТУРА-АГРО»)**

Юридический адрес:  
187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляво, ш. 5  
Фактический, почтовый адрес:  
187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляво, ш. 5

ИНН 4715002099  
КПП 471501001  
ОГРН 1024701848797  
ОКПО 00546213  
ОКТМО 41645432  
ОКВЭД 01.41

РС 40702810435010003041  
К/С 30101810900000000910  
в Санкт-Петербургском РФ АО «Россельхозбанк» г. Санкт-Петербург  
БИК 044030910

Генеральный директор – Морозова Ольга Борисовна  
Главный бухгалтер – Зешкова Елена Михайловна

Тел.: 8 (812) 671-0001 – Секретарь.  
Факс: 8 (812) 671-37-222

E-mail: [zakultura-agro@mail.ru](mailto:zakultura-agro@mail.ru) – Секретарь;  
[cultura.agro2008@yandex.com](mailto:cultura.agro2008@yandex.com) – Главный бухгалтер.  
Сайт: [www.cultura-agro.ru](http://www.cultura-agro.ru)

Генеральный директор

О.Б. Морозова

Главный бухгалтер

Е.М. Зешкова

187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляво, ш. 5  
Тел: 8(812) 671 0001, Тел.факс: 8(812) 671 37-222  
E-mail: zakultura-agro@mail.ru  
[www.cultura-agro.ru](http://www.cultura-agro.ru)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АГРОСЕРВИС»**

ИНН 4715028474 КПП 471501001 ОГРН 1134715000483  
187309, Ленинградская область, Тосненский район, пгт. Цимлян, а.5

---

Иск. № 10 от 11.07.2022г.

ООО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

В ответ на Ваши обращения № 60/7637 от 14.06.2022 года и № 60/8818 от 08.07.2022г. сообщаем, что ООО «Агросервис» не возражает против указанной схемы на прокладке трассы Межпоселкового газопровода от ПТС Овино - д. Овино - д. Чемпино - д. Сугорова - д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области.

Директор

ООО «Агросервис»



О.Б. Морозова

# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АГРОСЕРВИС»

ИНН 4715028074 КПП 471501001 ОГРН 1134715000683  
187509, Ленинградская область, Тихвинский район, пос. Цыпляно, д.5

---

Иск № 9 от 11.07.2012

АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Расчет платы за сервитут земельных участков общей площадью 49 900 кв.м., расположенного по адресу: Ленинградская область, Тихвинский район, Цыпляновское сельское поселение. Кадастровые номера земельных участков К№ 47:13:0713001:64, К№ 47:13:0725001:67, К№ 47:13:0713002:85, К№ 47:13:0707001:86, К№ 47:13:0707001:87, К№ 47:13:0712001:140, К№ 47:13:0712001:141, К№ 47:13:0712001:142, К№ 47:13:0712001:143, К№ 47:13:0712001:144, К№ 47:13:0712001:145, К№ 47:13:0712001:146.

Расчет стоимости платы за сервитут земельных участков за календарный год.

Площадь участков 4,49 га.

Размер ставки платы за сервитут за 1 га в год – 100 000,00 руб. (без учета НДС)

Платежный размер платы за сервитут: 449 000 руб. (без учета НДС)

449 000 рублей/12 месяцев = 37 416,67 рублей в месяц - ежемесячная плата за сервитут. НДС не облагается в связи с применением ООО «Агросервис» УСН.

Таким образом, стоимость платы за сервитут на 1 год действия договора составляет 449 000 рублей.

Директор



О.Б. Морозова

For the purpose of this document, the term "employee" shall mean any individual who is employed by the company and is not a director, officer, or shareholder of the company. The term "contract" shall mean any written or oral agreement between the company and an employee, whether or not it is a formal contract, and whether or not it is a contract of employment.

**1. Purpose and Scope**

Section	Topic	Details	Effective Date
1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1
	1.1.2	1.1.2.1	1.1.2.1

Section	Topic	Details	Effective Date
1.2	1.2.1	1.2.1.1	1.2.1.1
	1.2.2	1.2.2.1	1.2.2.1

Section	Topic	Details	Effective Date
1.3	1.3.1	1.3.1.1	1.3.1.1
	1.3.2	1.3.2.1	1.3.2.1

This document is intended to provide a clear and concise overview of the company's policies and procedures. It is not intended to constitute an offer of insurance or any other financial product.

**2. Definitions**

**2.1. "Employee"**



**2.2. "Contract"**

**2.3. "Offer"**

**2.4. "Policy"**

**2.5. "Procedure"**

**2.6. "Term"**

**2.7. "Condition"**

**2.8. "Benefit"**

**2.9. "Coverage"**

**2.10. "Limit"**

**2.11. "Exclusion"**

**2.12. "Waiver"**

**2.13. "Assignment"**

**2.14. "Termination"**

**2.15. "Renewal"**

**2.16. "Cancellation"**

**2.17. "Surrender"**

**2.18. "Maturity"**

**2.19. "Death Benefit"**

**2.20. "Disability Benefit"**

**2.21. "Accidental Death Benefit"**

**2.22. "Critical Illness Benefit"**

**2.23. "Long-Term Care Benefit"**

**2.24. "Rider"**

**2.25. "Premium"**

**2.26. "Benefit Period"**

**2.27. "Waiting Period"**

**2.28. "Elimination Period"**

**2.29. "Benefit Amount"**

**2.30. "Benefit Payment"**

**2.31. "Benefit Calculation"**

**2.32. "Benefit Adjustment"**

**2.33. "Benefit Review"**

**2.34. "Benefit Appeal"**

**2.35. "Benefit Complaint"**

**2.36. "Benefit Dispute"**

**2.37. "Benefit Resolution"**

**2.38. "Benefit Arbitration"**

**2.39. "Benefit Litigation"**

**2.40. "Benefit Enforcement"**

**2.41. "Benefit Collection"**

**2.42. "Benefit Distribution"**

**2.43. "Benefit Administration"**

**2.44. "Benefit Management"**

**2.45. "Benefit Oversight"**

**2.46. "Benefit Compliance"**

**2.47. "Benefit Reporting"**

**2.48. "Benefit Monitoring"**

**2.49. "Benefit Evaluation"**

**2.50. "Benefit Improvement"**

**2.51. "Benefit Innovation"**

**2.52. "Benefit Research"**

**2.53. "Benefit Development"**

**2.54. "Benefit Design"**

**2.55. "Benefit Implementation"**

**2.56. "Benefit Maintenance"**

**2.57. "Benefit Optimization"**

**2.58. "Benefit Enhancement"**

**2.59. "Benefit Expansion"**

**2.60. "Benefit Diversification"**

**2.61. "Benefit Integration"**

**2.62. "Benefit Collaboration"**

**2.63. "Benefit Partnership"**

**2.64. "Benefit Alliance"**

**2.65. "Benefit Network"**

**2.66. "Benefit Ecosystem"**

**2.67. "Benefit Platform"**

**2.68. "Benefit Solution"**

**2.69. "Benefit Service"**

**2.70. "Benefit Provider"**

**2.71. "Benefit Partner"**

**2.72. "Benefit Vendor"**

**2.73. "Benefit Supplier"**

**2.74. "Benefit Contractor"**

**2.75. "Benefit Consultant"**

**2.76. "Benefit Advisor"**

**2.77. "Benefit Specialist"**

**2.78. "Benefit Expert"**

**2.79. "Benefit Analyst"**

**2.80. "Benefit Researcher"**

**2.81. "Benefit Developer"**

**2.82. "Benefit Designer"**

**2.83. "Benefit Implementer"**

**2.84. "Benefit Maintainer"**

**2.85. "Benefit Optimizer"**

**2.86. "Benefit Enhancer"**

**2.87. "Benefit Expander"**

**2.88. "Benefit Diversifier"**

**2.89. "Benefit Integrator"**

**2.90. "Benefit Collaborator"**

**2.91. "Benefit Partner"**

**2.92. "Benefit Vendor"**

**2.93. "Benefit Supplier"**

**2.94. "Benefit Contractor"**

**2.95. "Benefit Consultant"**

**2.96. "Benefit Advisor"**

**2.97. "Benefit Specialist"**

**2.98. "Benefit Expert"**

**2.99. "Benefit Analyst"**

**2.100. "Benefit Researcher"**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АГРОСЕРВИС»**

ИНН 4715028474 КПП 471501001 ОГРН 1134715000681  
187509, Ленинградская область, Гусевский район, пгт. Царское, д.3

---

Банковские реквизиты:

Ф-л Северо-Западный ЦАО Банк «ФК Открытие»

р/с 40702810909240000005

БИК 044030795

к/с 30101810540300000795

Директор



Морозова О.Б.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Росрыболовство)

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Северо-Западный ТУ Росрыболовства)

Александровская ул., д. 3, лит. Б,  
Санкт-Петербург, 190121  
Телефон: (812) 499-88-10  
E-mail: info@rosfishery.ru, pr@rft.ru

№ 05-504 от 28.06.2023

О рассмотрении проектной  
документации по объекту:  
«Межпоселковый газопровод  
от ГРС Овино - д. Овино -  
д. Ченяхино - д. Суторово - д. Спирь  
с отводом на д. Устье и д. Новая  
Ленинградской области»

АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»

Пишегина ул., д. 4,  
Санкт-Петербург, 191029

Начальнику отдела государственного  
контроля, надзора и рыбоохраны по  
Санкт-Петербургу и Ленинградской  
области СЗТУ ФАР

Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление), рассмотрев Вакз заявку № 05/п от 28.06.2023 (включая № 05-504 от 28.06.2023) о согласовании проектной документации «Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д. Овино - д. Ченяхино - д. Суторово - д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» (далее – Проект), сообщает следующее:

Деятельность, указанная в Проекте, относится к Перечню случаев, при которых при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства не требуется согласование с Управлением (за исключением случаев, при которых строительство, реконструкция объекта капитального строительства оказывает негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.02.2023 № 310 «Об утверждении перечня случаев, при которых при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства не требуется согласование Федерального агентства по рыболовству (за исключением случаев, при которых строительство, реконструкция объектов капитального строительства оказывает негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания)».

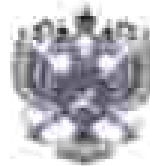
На основании вышесказанного, сообщаем, что согласование деятельности в рамках Проекта с Управлением не требуется.

Приложение: в первый адрес - проектная документация согласована опияс.

Заместитель руководителя Управления  
В.Н. Ивашкин

В.Н. Ивашкин





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГЛАВНОЕ БАССЕЙНОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РЫБОЛОВСТВУ И СОХРАНЕНИЮ  
ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ»  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ ФГБУ «ГЛАВРЫБВОД»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника  
Северо-Западного филиала  
ФГБУ «ГЛАВРЫБВОД»

М.А. Аршионин

«16» июля 2023 г. № 2929-ОП

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА  
«Межобластной газопровод от ГРС Овощи – д. Овощи – д. Ченнахино – д. Суторино –  
д. Спирь с отводами на д. Устье и д. Нони Ленинградской области»

договор № 761-2208-22 от 17 мая 2022 г.  
с АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»

Санкт-Петербург  
2023 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела по рыболовству  
и сохранению водных биоресурсов

А.О. Трегубов

Начальник Качественного отдела  
по рыболовству и сохранению  
водных биоресурсов

С.В. Белогорцев

## Содержание

	стр.
Перечень законодательных актов и нормативных документов.....	4
Термины и определения.....	5
Введение.....	7
Материал и методы.....	9
1. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	10
2. Рабочая характеристика водного объекта.....	19
3. Краткое описание работ.....	24
4. Воздействие работ на водные биоресурсы в среду их обитания.....	28
5. Разработка мероприятий по компенсации негативного воздействия водных биоресурсам.....	32
6. Мероприятия по снижению негативного воздействия планируемых работ на водные биоресурсы в среду их обитания.....	33
Заключение.....	35
Список литературы.....	36

## Перечень законодательных актов и нормативных документов

- Работа выполнена в соответствии с нормами, предусмотренными природоохранным законодательством РФ:
- Ведомый кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
  - Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животного мире»;
  - Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
  - Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
  - Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
  - Постановление Правительства РФ от 25.12.2006 г. № 801 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного контроля и надзора за исполнением и охраной водных объектов»;
  - Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения»;
  - Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;
  - Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
  - Постановление Правительства РФ от 12.02.2014 г. № 99 «Об утверждении Правил организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов»;
  - Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
  - Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы в среде их обитания»;
  - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к методам оценки воздействия на окружающую среду»;
  - Требования по идентификации павших объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электросетей. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997;
  - Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состоянии водных биологических ресурсов в среде их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов в среде их обитания, направленных на восстановление их структурного состава. Утверждена приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238.

## Термины и определения

Приведенный ниже перечень терминов и понятий соответствует формулировкам, используемым в основных правовых и нормативных документах (Федеральный Закон о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, 2004; Волжский кодекс Российской Федерации, 2006; Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», 1999, ред. 2000; Конвенция о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 г.) и прочих).

**Акватория** – водное пространство в пределах естественных, искусственных или условных границ; акватория воздействия – акватория, на которой осуществлялось или будет осуществляться антропогенное воздействие, а также определенная акватория, на которой осуществляется это антропогенное воздействие.

**Бентос** – совокупность организмов, всю жизнь или большую ее часть обитающих на дне морских и пресноводных водоемов, в его грунте и на грунте. Различают фитобентос и зообентос.

**Биологическая продуктивность** – способность природных биологических сообществ или отдельных организмов воспроизводить свою биомассу. Мера биологической продуктивности служит мерой производства (в единицах массы), создаваемой за единицу времени на единицу пространства.

**Биомасса** (как удельная величина) – суммарная масса особей вида, группы видов или сообщества организмов, отнесенная к единице площади или водного объема, выражена в единицах массы сырого вещества ( $kg/ha$ ,  $g/m^2$ ,  $g/m^3$  и др.).

**Водная экологическая система (водная экосистема)** – совокупность совместно обитающих водных организмов в среде их обитания, связанных между собой потоком энергии и круговоротом веществ, находящиеся в закономерной взаимосвязи друг с другом и объединенных в единое функциональное целое.

**Водные биологические ресурсы (водные биоресурсы)** – рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.

**Водный объект рыбохозяйственного значения** – водный объект или его часть, который используется или может быть использован для добычи (вылова) водных биоресурсов, либо имеет значение для их сохранения, естественного размножения и воспроизводства (аквакультуры).

**Вред водным биологическим ресурсам** – причинение вреда водным животным и растениям, приводящее к уменьшению их количества, снижению биологического разнообразия, качества водной экосистемы и/или уменьшению ценных для человека видов организмов другими малозначимыми видами.

**Вылов** – количество изловленных и других водных биоресурсов, извлеченное человеком за определенное время, обычно за год. При стабильном промысле рыб вылов ихтиомассы всегда меньше рыбопродукции, и только в исключительном случае (при полном отсутствии естественной смертности, что практически не бывает) равен рыбопродукции. При перелове вылов в отдельные годы может быть больше рыбопродукции за год.

**Зоопланктон** – совокупность животных обитателей в толще воды морских и континентальных водоемов и не способных активно противостоять переносу течениями, т.е. пассивно «плавающих» в толще воды.

**Капитальные вложения** – инвестиции в основные капиталы (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструментов, инвентаря, проектно-исследовательские работы и другие затраты. Удельные капитальные вложения – капитальные вложения, приходящиеся на единицу прироста годового объема продукции предприятия, полученного за их счет, либо на единицу прироста основных средств.



**Кормовой коэффициент** – отношение количества (сырой массы) корма к приросту единицы массы тела рыбы ( $K_2$ ), величина обратная коэффициенту эффективности использования пищи на рост ( $(K_2 - 1)/K_2$ ).

**Коэффициент промышленного вылова** – отношение количества особей данного вида рыб (или других животных) в промышленном вылове к исходной численности генераций (иц, акры, личинок, молоди). Рассчитывается по средним многолетним данным.

**Коэффициент эффективности использования пищи на рост** – доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы его тела.

**Перестывание** – участие водного объекта с комплексом абиотических и биотических условий, благоприятных для размещения водных организмов в определенный период года.

**Промысловый вылов** – количество промышленного вылова данного вида объектов рыболовства (рыб, промысловых беспозвоночных) от одного поколения (генерации).

**Размер вреда водным биоресурсам (в натуральном выражении)** – суммарное количество терваемой сырой массы (запас) объектов рыболовства вследствие непосредственного вредного воздействия (защасы) на них, организмы их кормовой базы или неблагоприятного изменения (обратимого или необратимого) среды их обитания.

**Рыбопродуктивность** – свойство водного объекта воспроизводить в течение года определенную величину сырой массы (биомассы, запасы) объектов рыболовства. Различают биологическую (в исследованных биологической продуктивности водоемов) и промышленную рыбопродуктивность. Определяется в весовых единицах, отнесенных к площади, обычно в кг/га.

**Рыбопродуктивность биологическая** – способность водоема поддерживать определенный уровень рыбопродукции при данном составе фауны и донных методах ее эксплуатации).

**Рыбопродуктивность промышленная** – годовой улов рыбы (и других объектов рыболовства), возможный без вреда для их воспроизводства в отнесенный к площади водного объекта или его части. Фактическая промышленная рыбопродуктивность, помимо состояния водных биоресурсов, относящихся к объектам рыболовства, зависит также от интенсивности и структуры рыболовства и может быть ниже или выше расчетной.

**Рыбопродукция** – (продукция популяции одного вида или ихтиоценоза в целом) – суммарный прирост массы тела рыб, входящих в популяцию или ихтиоценоза, за определенное время (сутки, месяц, год), включая прирост, компенсирующую убыль за то же время от естественной смертности и других форм уменьшения.

**Сохранение водных биоресурсов** – поддержание водных биоресурсов или их восстановления до уровней, при которых могут быть обеспечены максимальная устойчивая добыча (вылов) водных биоресурсов и их биологическое разнообразие, посредством осуществления на основе научных данных мер по изучению, охране, воспроизводству, рациональному использованию водных биоресурсов и охране среды их обитания.

**Фитопланктон** – совокупность микроскопических растений, обитающих в толще морских и пресных вод и пассивно передвигающихся под влиянием водных течений – таксидно паритая в воде.

**Численность (плотность поселений)** – суммарное число особей вида, группы видов или сообществ организмов и т.д., отнесенное к единице площади или объема воды (на участке местобитания, в вылове или зоне воздействия и т.д.)

**Эксплуатационные (операционные) затраты** – затраты на ведение хозяйственной деятельности в течение года, год лет или на определенный объем произведенной продукции (например, выпускаемой молодежи на рыболодном заводе).

**Эксплуатационные расходы** – расходы, необходимые для содержания работоспособного состояния основных средств в течение всего намеченного срока службы.

## Выводы

В данной работе проведена оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания при проведении работ по объекту: «Межпоселковый газопровод от ГРС Ошпа - д. Ошпа - д. Чесоткино - д. Сугорова - д. Саврь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области».

В работе оценены факторы негативного воздействия на водные объекты, дана рекомендация относительно минимизации вреда водным биологическим ресурсам.

Трасса проектируемого газопровода пересекает 16 водных объектов – реки Сясь и Лупатка, ручьи Ошпский, 9 ручьев без названия и внутрихозяйственные мелководные каналы (каналы).

Прокладывается газопровод под водотоками методом горизонтально-шурфового бурения.

В данном проекте предполагается прокладка существующий позитивной газопровод высокого давления Запотория  $\Phi 110$  с помощью перехода  $\Phi 160 \times 110$  с обрешеткой существующей задвижки  $\Phi 110$ , с установкой одностороннего перекрытия (без отключения газа).

Проектируемый межпоселковый газопровод высокого давления Зап. от моста через р. д. Ошпа прокладывается в западном направлении, преимущественно южнее федеральной трассы А114, южнее д. Чесоткино, далее к д. Саврь, пересекая реку Савря к д. Новая и д. Устье, пересекая реку Лупатка. В центральной части шурфовый расположен отвод к д. Сугорова с переходом через федеральную трассу А114.

Общая протяженность трассы – 10591 м.

Протяженность трассы, выполняемая методом ИИВ, – 1791 м.

На период строительства подземного газопровода предусмотрена полоса временного отвода площадью 96398 м<sup>2</sup>.

Работы в зоне водных объектов рыбохозяйственного значения проектом не предусматриваются.

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Для временного пожаротушения до прибытия первичного расчета в пределах строительной площадки предусмотрено наличие автоцистерны с водой.

Для производственно-технических нужд используется производная вода, которая доставляется из водопроводных сетей ближайших населенных пунктов. На хозяйственные нужды используется бутилированная вода.

Сбор дождевых стоков не предусмотрен в герметичные емкости. По мере заполнения емкостей, дождевые стоковые воды выносятся ассенизационной машиной и сбрасываются в канализационные сети Приозерского района Ленинградской области.

Для отвода грунтовых вод (при выемках и процессе строительства) по всей длине трассы газопровода применены водоотливной насос типа «С-245». Сточные воды в процессе отлива сливаются в герметичные емкости и выносятся на местное очистное сооружение.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 6 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов – контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Содержимое контейнеров регулярно вывозится на полигон твердых бытовых отходов.

При эксплуатации трассы подземного газопровода вода не используется и отсутствует сбор стоковых вод.

При выезде со стройплощадки проектом предусмотрен пункт мойки колес с системой оборотного водоснабжения.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия. Созданы природоохранному законодательству, при строительстве объектов и проведении любых гидротехнических работ на акваториях, в пойме и прибрежной полосе водных объектов рыбохозяйственного значения, их водозарных зонах должны предусматриваться (на

этапе планирования) мероприятия, предотвращающие (или максимально снижающие) неблагоприятное воздействие на водные биологические ресурсы. Они должны обеспечить нормальные условия обитания и воспроизводства рыб, из кормовой базы.

Если эти мероприятия не позволяют избежать негативного воздействия на водные объекты и не обеспечивают нормальное воспроизводство в них водных биоресурсов, производится оценка нанесенного вреда.

В задачи данной работы входило оценить воздействие планируемых работ по объекту «Межпоселковый газопровод от ГРС Овато – д. Овато – д. Ченганно – д. Суторово – д. Свирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» на состояние водных биологических ресурсов в среде их обитания в р. Сясь, р. Луноца, рун. Ошотский, руньях без названия № 1-9, каналах ОК-3 и ОК-4, водотока 1 и канале ПК 85+41,4.

## Материал и методика

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания при строительстве до объекта: «Междоколский газопровод от ГРС Овнино – д. Овнино – д. Чемалтаво – д. Сугорово – д. Сивры с отводом на д. Устье и д. Пешки Ленинградской области» проводится на основании требований природоохранного законодательства и принятых документов по охране водных биологических ресурсов, в соответствии с «Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (утверждена приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238).

В соответствии с пунктом 13 «Методика, 2020», источниками получения исходных данных о состоянии водных биоресурсов и среды их обитания являются научные данные, опубликованные и рецензируемые научные издания за предшествующие 10 лет, данные мониторинга, в том числе осуществляемого в рамках противозаконного экологического контроля, а также результаты инженерно-экологических изысканий и научных исследований, организуемых субъектами планируемой деятельности.

Характеристика компонентов биоты, обеспечивающих воспроизводство рыбных запасов р. Сясь, р. Лупенка, руч. Овнинский, ручья без названия № 1-9, каналы ОК-3 и ОК-4, водотока 1 и канала ПК 85+41,4 дана на основе фоновых данных Северо-Западного филиала ФГБУ «Ленрыбвод» и литературных источников.

## 1. Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении проектируемая трасса расположена в Цимлянском сельском поселении Тихвинского района Ленинградской области, Административный центр - пос. Цимлово.

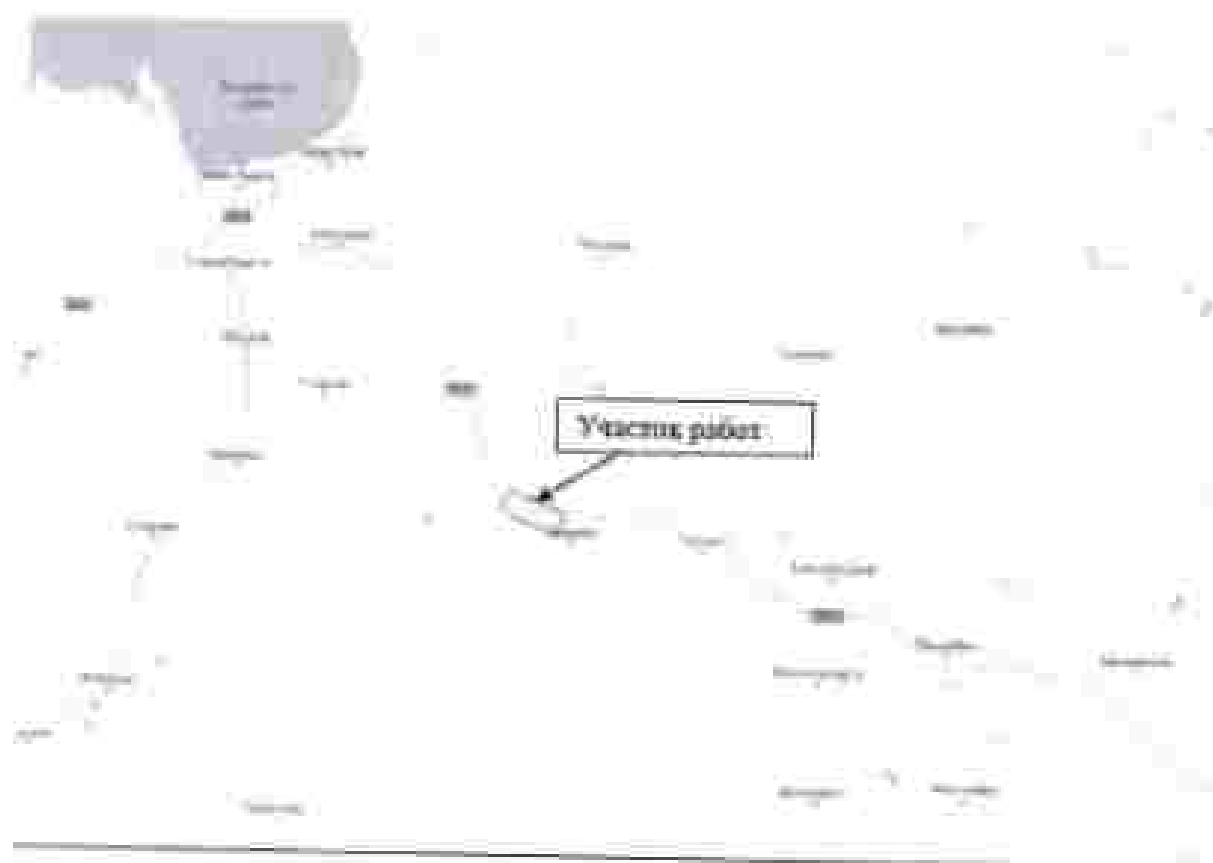


Рис. 1 Схема района работ проектируемого газопровода

Климат данного района умеренно континентальный. Из-за более восточного положения средняя температура января ниже, чем в Петербурге, почти на два градуса. Ведущим климатообразующим фактором является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух атлантического происхождения. Входящая атлантическая воздушная масса чаще всего связана с циклонической деятельностью и сопровождается обычно неустойчивой пасмурной погодой, относительно теплой – зимой и сравнительно прохладной – летом. Периодическая циклоничность, характерная для Русской равнины, объясняется тем, что здесь срезаются пути западных и южных циклонов.

Исследуемый участок расположен в строительном-климатическом подрайоне III.

Средняя годовая температура воздуха составляет 4,0 градуса. Самыми холодными месяцами является январь, среднемесячная их температура составляет минус 9,2 градуса. Самым теплым месяцем на рассматриваемой территории является июль, со средней температурой воздуха 17,4 градуса.

Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим приходом тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года. В среднем в Тихвине в год выпадает 754 мм осадков.

Суточный максимум осадков по мест.Тихвине составил 78 мм (июнь 2012 г). Рассчитанный 1% обеспеченности составит 109 мм.

Максимальное количество осадков за 1 час (за период 1968-2019 гг.) вышло 63,8 мм.

В районе работ в течение всего года преобладают ветра южного и юго-западного направления, кроме месяцев май, июль, в которые преобладают ветра западного направления.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,4 м/с. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в осенне-зимний период (ноябрь, декабрь), среднемесячная скорость ветра в эти месяцы составляет 2,5 м/с. Максимальная скорость ветра равна 18 м/с, а порывы – 34 м/с. Максимальная скорость ветра при порыве 1% обеспеченности по м/с/г Тихани (1966-2016 гг.) равна 34 м/с.

**Рельеф.** Местность равнинная с ровным рельефом, присутствуют небольшие откосы и впадины. Часть территории антропогенных плаканий, сползающих от застройки, занята лесной растительностью. Лесная растительность представлена смешанными породами деревьев и занимает около 80 % территории объекта изысканий. Застройка сельского типа, представлена частными жилыми домами. Водоотвод осуществляется за счет естественных форм рельефа и водоотводных канав.

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

**Инженерно-геологические условия.** Инженерно-геологические условия участка относятся ко II (средней) категории сложности.

На основании полевого описания и лабораторных исследований на участке работ выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Залегание и мощность показаны в колонках инженерно-геологических выработок и на инженерно-геологическом разрезе.

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

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

#### *Четвертичная система – Q*

##### Глинчатые отложения (IV)

##### Темноцветные отложения (IIV)

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

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

##### Аллювиальные отложения (aIV)

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

Отложения залегают под почвенно-растительным слоем. Мощность отложений по данным бурения составляет 1,1-5,0 м, подошва отмечена на глубинах 1,1-5,2 м, на абс. отметках 19,73-38,33 м. На исследуемой площадке имеют локальное распространение. Вскрыт в скважинах № 1-14.

#### *Временечно-различимые отложения (III)*

##### Озерно-ледниковые отложения (lg III)

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

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

**ПГЭ-4.** Песок мелкий, средней влажности, влажный и водонасыщенный, с глином до 10%, торфянистый.

Отложения имеют повсеместное распространение, залегают под почвенно-растительным слоем и под песком пылеватым (ПГЭ-3). Проходен по данным бурения до глубины 1,9-10,0 м, до абс. отметок 17,15-50,36 м. Мощность слоя варьирует от 0,7 м до 3,9 м. Вскрыт в скважинах № 7, 8, 12, 14, 17-16, 39-42, 45, 48-45, 67-43.

Гидравлические отложения (г. III)

**ПГЭ-5.** Супесь песчаная или глина, с глином и галькой до 10%, коринтовая.

Отложения имеют практически повсеместное распространение, залегают под почвенно-растительным слоем и под песком мелким (ПГЭ-4). Проходен по данным бурения до глубины 7,0 м, до абс. отметок 23,56-37,02 м. Мощность слоя варьирует от 0,4 м до 3,1 м. Вскрыт в скважинах № 19, 20, 22-25, 27, 28, 31, 32, 34-36, 40-43, 46, 47, 56, 57, 63, 64, 71-73, 80-82.

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

Грунтовые воды спорадического распространения приурочены к длинноволновому песку пылеватому (ПГЭ-2), а также к смерно-ледниковому песку пылеватому (ПГЭ-3) и песку мелкому (ПГЭ-4).

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

Максимальное повышение уровня грунтовых вод предсказывается в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков в снеготаяния абрази днтовой поверхности. По материалам рекампания наблюдений ПГО «Севкалгеология» амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет порядка 1,0 м.

Максимальный прогнозируемый уровень грунтовых вод в неблагоприятный период года (снеготаяния и дождей), а также в случае нарушения поверхностного стока следует ожидать абрази днтовой поверхности на абс. отк. 21,53-42,78 м.

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

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

Водный режим исследуемых водотоков приважен по режим-гидрограм данного района. Водотокс района работ принадлежат к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового: половина годового стока днот талые снеговые, другую половину – дожди и грунтовые воды (снеговые – 50-60%, дождевые – 20-30%, грунтовые – 10-20%). На реках наблюдаются сезонные колебания уровня.

В годном ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождями шавельями, затем короткий осенне-зимний период с несильно повышенной водностью реки, наконец, устанавливается зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подьемом уровня воды в периоды оттепелей.

Весеннее повышение уровней начинается, как правило, в первых числах апреля. Пик половодья отмечается во второй декаде апреля. Высота подьема уровня воды над земной меженью на р. Сясь достигает 4,5 м, на других реках района 1,2-1,6 м. Высокий уровень держится 3-5 дней, за малым водотокам – 1 день, после чего происходит интенсивный спад. Спад весеннего половодья заканчивается объемом во второй половине мая. Таким образом, продолжительность паводка составляет в среднем 50-60 дней.

Летне-осенний межень наступает обычно в конце мая и заканчивается в начале октября. Питание уровня этого периода наблюдается в августе-сентябре. Малые водотоки в жаркое лето могут пересыхать.

Почти ежегодно меледь нарушается дождевыми паводками. Осенние паводки обусловлены продолжительными обложными дождями. В период дождевых паводков средняя высота подъема уровня на р. Сясь составляет 1,0-1,5 м, на других реках района 0,5-0,7 м.

Ледная меледь устанавливается обычно в третьей декаде ноября, и заканчивается в конце марта – начале апреля. В течение межени уровень постепенно снижается и достигает минимума в феврале – первой декаде марта. Малые водотоки в суровые зимы могут замерзнуть до дна.

#### **Геоморфологические условия**

Местность равнинная с волнистым рельефом, присутствуют небольшие сточки и вымыли. Застройка сельского типа, представлена частными жилыми домами. Водоотвод обеспечивается за счет естественных форм рельефа и многоствольных канав.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой пропашно-шхундулягивальную степно-ледниковую равнину. Абсолютные отметки устьев горных выработок на период паводков составляли 21,33-53,36 м.

#### **Гидрографическая сеть**

Трасса проектируемого газопровода пересекает 16 водных объектов – реки Сясь и Дунанка, ручей Овицкий, 9 ручьев без названия и внутрихозяйственные месторатные системы (каналы).

**Ручей Овицкий** берет начало из лесного массива в 4,3 км северо-восточнее д. Овино, протекает с северо-востока на юг и впадает в реку Таллишка с правого берега в 2,8 км от устья, в районе д. Овино. Длина водотока 6,8 км.

Ручей Овицкий относится к бассейну Балтийского моря (руч. Овицкий → р. Таллишка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья трипленноталовая, ее ширина 150 м. Склоны долины крутые, их высота 8,0-10,0 м. Склоны долины поросли ольхой, осинкой, сложены песчаным грунтом. Пойма ручья двухсторонняя, высокая, ее ширина 70 м.<sup>2</sup> Русло ручья умеренно извилистое, ширина ручья 3,4 м, максимальная глубина 0,44 м, наибольшая скорость течения 0,11 м/с, расход воды 0,057 м<sup>3</sup>/с. Берега ручья очень крутые, их высота 1,30-1,65 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья плотное, песчаное.

Трасса газопровода пересекает руч. Овицкий на ПК 9+92,1.

УВВ 10% обеспеченности составляет 29,11 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 63 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. Овицкий составит 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 63 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Ручей без названия № 1** берет начало возле ул. Заручевская д. Овино, протекает по прибрежному склону ручья Овицкий с северо-запада на юго-восток и впадает в руч. Овицкий с правого берега на территории д. Овино. Длина водотока 0,11 км.

Ручей б/н № 1 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 1 → руч. Овицкий → р. Таллишка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья V-образная, ее ширина 25-30 м. Склоны долины умеренно крутые, их высота 2,5-3,0 м. Пойма не заливается. Русло ручья хорошо врезано, слабо извилистое, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,04-0,06 м, скорость течения 0,02-0,04 м/с. Берега ручья низкие, пологие их высота 0,05-0,10 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено галечным песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 1 на ПК 10+55,6.

<sup>1</sup> Сведения о водотоках представлены в соответствии с НГМН (представлены Зиничевым)

<sup>2</sup> Длина в плане, ширина и ширина поймы представлены в соответствии с отчетом НГМН. При анализе проектных решений в плане не учитывался наличие водных ресурсов и среда их обитания принималась в расчет исходя из УВВ 10%-ной обеспеченности (в соответствии с п. 17 «Обращения», 2020г)



УВВ 10% обеспеченности составляет 31,21 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 1 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Ручей без названия № 2** берет начало южнее ул. Заручевская д. Опино, протекает по правобережному склону ручья Опиноской с запада на юго-восток и впадает в руч. Опиноской с правого берега на территории д. Опино. Длина водотока 0,11 км.

Ручей б/н № 2 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 2 → руч. Опиноской → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья V-образная, ее ширина 10-12 м. Склоны долины пологие, их высота 1,0-1,5 м. Пойма не выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,04-0,05 м, скорость течения ниже начальной скорости вращения гидрометрической вертушки. Берега ручья низкие, пологие их высота 0,05-0,10 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено заиленным песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 2 на ПК 11+04,0.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,46 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 2 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Ручей без названия № 3** берет начало от слияния двух водоотводящих канав, южнее д. Опино, протекает по правобережному склону ручья Опиноской с севера на юг и впадает в руч. Опиноской с правого берега южнее д. Опино. Длина водотока 0,12 км.

Ручей б/н № 3 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 3 → руч. Опиноской → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья неясно выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,4 м, глубина 0,09-0,11 м, скорость течения ниже начальной скорости вращения гидрометрической вертушки. Берега ручья низкие, пологие их высота 0,10-0,15 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено заиленным песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 3 на ПК 12+40,9.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,45 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 3 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Ручей без названия № 4** берет начало западнее ул. Заручевская д. Опино, протекает с севера на юг и впадает в р. Тихвинку с правого берега южнее д. Опино. В истоке принимает сток с придорожных и месторолевных канав. Длина водотока 0,68 км.

Ручей б/н № 4 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 4 → р. Тихвинка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья V-образная, ее ширина 100 м. Склоны долины крутые, их высота 8,0-10,0 м. Пойма не выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,8 м, глубина 0,10-0,15 м, скорость течения 0,06 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,40-0,50 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 4 на ПК 19+27,6.

УВВ 10% обеспеченности составляет 28,97 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны ручья б/н № 4 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Ручей без названия № 5** берет начало южнее железнодорожного направления д. Онто-д Чемишно, протекает с запада на восток и впадает в ручей б/н № 4 с правого берега в 0,14 км от устья. Длина водотока 0,27 км.

Ручей б/н № 5 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 5 → руч. б/н № 4 → р. Тикшица → р. Сясь → оз. Ладьявское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья V-образная, её ширина 50 м. Склоны долины крутые, их высота 5,0 м. Пойма не выражена. Русло ручья слабо извилистое, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,05-0,10 м, скорость течения 0,04 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,45-0,55 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 5 на ПК 20+63,9.

УВВ 10% обеспеченности составляет 35,35 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны ручья б/н № 5 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Ручей без названия № 6** берет начало на юге болота Чемишанское, в 2 км восточнее д. Чемишно, протекает с севера на юг и впадает в реку Сясь с правого берега, в 0,38 км ниже по течению от устья р. Тикшица. Длина водотока 1,83 км.

Ручей б/н № 6 относится к бассейну Балтийского моря (руч. б/н № 6 → р. Сясь → оз. Ладьявское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Долина ручья сильно выражена. Русло ручья слабо извилистое, ширина ручья 0,8 м, глубина 0,20-0,30 м, скорость течения 0,04-0,06 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,25-0,35 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья сложено преимущественно песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 6 на ПК 31+59,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 41,50 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны ручья б/н № 6 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Канал ОК-4** внутрихозяйственной неаварийной системы прошпандирован на юге болота Чемишанское, в 1,4 км восточнее д. Чемишно, имеет направление с севера на юг, отводит сток из болота в реку Сясь. Длина водотока 1,94 км.

Канал ОК-4 относится к бассейну Балтийского моря (Канал ОК-4 → р. Сясь → оз. Ладьявское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Русло канала слабо извилистое, ширина 0,8 м, глубина 0,15-0,20 м, скорость течения 0,02-0,04 м/с. Берега канала крутые, их высота 0,50-1,00 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно сложено песком.

Трасса газопровода пересекает канал ОК-4 на ПК 44+74,5.

УВВ 10% обеспеченности составляет 42,16 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Канала ОК-4 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Ручей без названия № 7** берет начало пруда на территории д. Чемодино, протекает с севера на юг, в нижнее русло канализировано. Впадает в канал ОК-4. Длина водотока около 0,5 км.

Ручей б/н № 7 относится к бассейну Балтийского моря (Руч. б/н № 7 → Канал ОК-4 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья V-образная, ее ширина 15 м. Склоны долины очень крутые, их высота 3,0-3,5 м. Склоны дощаты поросли ольхой, осиной, сложены песком. Пойма ручья не выражена. Русло ручья прямолинейное, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,10-0,20 м, скорость течения 0,05 м/с. Берега ручья крутые, их высота 0,40-0,45 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно ручья плотное, сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 7 на ПК 52+20,8.

УВВ 10% обеспеченности составляет 36,74 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 7 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Канал ОК-3** внутрихозяйственной мелиоративной системы начинается западнее д. Чемодино, имеет направление с севера на юг, отводит сток с полей в реку Сясь. Длина водотока 1,1 км.

Канал ОК-3 относится к бассейну Балтийского моря (Канал ОК-3 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Канал прямолинейный, ширина канала 0,8 м, глубина 0,11-0,13 м, скорость течения 0,08 м/с. Ширина шлюза по бровке берегов 7,0 м. Берега крутые, их высота 1,60-1,70 м. Берега поросли ольхой, сложены песком. Дно плотное, сложено песком.

Трасса газопровода пересекает канал ОК-3 на ПК 64+08,1.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,10 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Канала ОК-3 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Ручей без названия № 8** берет начало на юго-востоке д. Суторово, протекает с севера на юг и впадает в реку Сясь с правого берега, южнее д. Суторово. В нижнее русло ручья канализировано. Длина водотока 0,6 км.

Ручей б/н № 8 относится к бассейну Балтийского моря (Руч. б/н № 8 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья незначительная. Русло ручья прямолинейное, канализированное, ширина ручья 0,6 м, глубина 0,08-0,10 м, скорость течения 0,05 м/с. Ширина русла по бровке берегов 13,0 м. Берега ручья крутые, их высота 2,50-2,60 м. Берега поросли ольхой, кустарником, сложены песком. Дно ручья плотное, сложено песком. На подходе к трубе русло водотока укреплено бетонным лотком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 8 на ПК 70+86,8.

УВВ 10% обеспеченности составляет 32,48 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 8 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Ручей без названия № 9** берет начало в 1,2 км северо-западнее д. Суторово, в лотке принимает сток мелиоративной сети. Протекает с севера на юг. Ранее впадал в реку Сясь с правого берега, южнее д. Суторово, на сегодняшний день отводит сток в канал внутрихозяйственной мелиоративной системы. Длина водотока 2,2 км.

Ручей б/н № 9 относится к бассейну Балтийского моря (Руч. б/н № 9 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина ручья покло выравненная. Русло ручья прямолнейное, канализированное, ширина ручья 0,8 м, глубина 0,18-0,20 м, скорость течения 0,09 м/с. Ширина по бровкам берегов 10,0 м. Берега ручья крутые, их высота 1,20-1,50 м. Берега поросли высокой кустарником, сложены песком. Дно ручья сложено песком.

Трасса газопровода пересекает ручей б/н № 9 на ПК 78+09,7.

УВВ 10% обеспеченности составляет 28,82 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны руч. б/н № 9 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Водоток № 1** является каналом Государственной межхозяйственной осушительной сети, начинается в 1,2 км северо-западно д. Суторово, имеет направление с севера на юг, отводит сток с полей в реку Сясь. Длина водотока 1,4 км.

Водоток № 1 относится к бассейну Балтийского моря (Водоток № 1 → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина водотока покло выравненная. Русло прямолнейное, канализированное, ширина водотока 0,8 м, глубина 0,06-0,12 м, скорость течения 0,12 м/с. Ширина по бровкам берегов 7,5 м. Берега крутые, их высота 1,40-1,45 м. Берега поросли дуговой растительностью, сложены песком. Дно водотока сложено песком.

Трасса газопровода пересекает Водоток № 1 на ПК 82+58,6.

УВВ 10% обеспеченности составляет 29,72 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Водотока № 1 составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

**Внутрихозяйственный канал** (далее – Канал) межхозяйственной системы начинается восточнее д. Сивра, в начале принимает сток придорожных вод, имеет направление с севера на юго-запад, отводит сток в реку Сясь. Длина водотока 0,6 км.

Канал относится к бассейну Балтийского моря (Канал → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Канал прямолнейный, ширина канала 1,6 м, глубина 0,18-0,23 м, скорость течения 0,09 м/с. Ширина русла по бровкам берегов 10,5 м. Берега канала крутые, их высота 1,40-1,55 м. Берега поросли кустарником, сложены песком. Дно сложено песком.

Трасса газопровода пересекает Канал на ПК 85+41,4.

УВВ 10% обеспеченности составляет 33,65 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны Внутрихозяйственного канала составляет 50 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

**Река Сясь** берет начало из болота в 2 км севернее д. Филиппино. Общее направление течения с юго-юго-востока на северо-северо-запад. Впадает в Волховскую губу Ладожского озера у села Сясьские Рядки. Длина реки 260 км. Общая площадь водосбора 7330 км<sup>2</sup>.

Река Сясь относится к бассейну Балтийского моря (р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Исследуемый участок р. Сясь находится в ее среднем течении, на 89-ом км от устья. Прилегающая местность ровная, имеет слабо волнистый рельеф. Днона реки V-образная,

шириной 190 м. Склоны донные крутые, расчлененные глубокими перекатами по обоим берегам сложены песком. Левый склон донный луговой, правый склон донный порос смешанным лесом. Пойма отсутствует.

Русло реки неразветвленное, слабо извилистое, шириной 73 м. Берега крутые, местами обрывистые, их высота 4,40-4,60 м. Левый берег порос луговой растительностью, правый кустарников, сложены берега песком. Глубины изменяются до 2,2 м, в период межени средняя глубина по участку около 1,7 м. Дно ровное, песчано-каменистое. Вода реки коричневого цвета. Наибольшая скорость течения 0,30 м/с, расход воды 20,6 м<sup>3</sup>/с. Работы выполнены в период ледостава, толщина льда 0,40-0,47 м.

Трасса газопровода пересекает р. Сясь на ПК 93+95,3 – ПК 94+70,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,21 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны реки Сясь составляет 200 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и шестьдесят метров для уклона три и более градуса.

*Река Лупенка* берет начало восточнее болота Пожунинского в Наволочском сельском поселении Любытинского района Новгородской области, севернее д. Красницы. В истоке имеет название – река Ситония, после впадения реки Хвоинья именуется рекой Лупенка. Общее направление течения с юга на север. Впадает в реку Сясь с левого берега в 90 км от устья, между деревнями Нова и Устье Цыплевского сельского поселения Тихвинского района Ленинградской области. Длина водотока 61,0 км.

Река Лупенка относится к бассейну Балтийского моря (р. Лупенка → р. Сясь → оз. Ладожское → р. Нева → Финский залив Балтийского моря).

Длина реки V-образная, её ширина 150 м. Склоны донные крутые, их высота 8,5-10,0 м. Склоны донные поросли смешанным лесом, сложены склоны песчаным грунтом. Пойма отсутствует. Русло реки слабо извилистое, ширина реки 12,0 м, максимальная глубина 2,80 м, скорость течения также начальной скорости вращения гидрометрической вертушки ЖТТ-1М. Река находится в подпоре от надвинутой рекой Сясь. Берега реки крутые, их высота 2,80-3,20 м. Берега поросли смешанным лесом, сложены берега песком. Дно реки плотное, песчаное. Вода реки коричневого цвета. Работы выполнены в период ледостава, толщина льда 0,55-0,63 м.

Трасса газопровода пересекает р. Лупенка на ПК 99+90,4 – ПК 100+04,3.

УВВ 10% обеспеченности составляет 31,30 м БС.

В соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны реки Лупенка составляет 200 м. В соответствии с ч. 13 ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Пруд без плотины, расположенный в -15 м от трассы газопровода на участке ПК50+31,5-ПК51. Площадь пруда около 0,001 км<sup>2</sup>.

В соответствии с 6 ст. 68 Водного кодекса РФ (от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 28.04.2023), ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Учетная площадь пруда (0,001 км<sup>2</sup>), ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы для данного водного объекта не устанавливается, ширина береговой полосы – 20 м.

Для внутренних водных объектов Ленинградской области рыбоохранные и заповедные рыбохозяйственные зоны не установлены.

## 2. Рыбохозяйственная характеристика водных объектов

Для характеристики ихтиофауны и компонентов биоты (макрофиты, зоопланктон и зообентос) использованы факельные материалы Северо-Западного филиала ФГБУ «Иррибюда» за 2015-2022 гг.<sup>3</sup>

Трасса проектируемого газопровода пересекает 16 водных объектов – реки Сясь и Луньма, ручьи Овинский, 9 ручьев без названия и интруктабственные неэкоритивные системы (каналы).

Состав рыбного населения малых водотоков формируется, в основном, за счет более крупных водотоков, с которыми они связаны, и находится в прямой зависимости с размерами соответствующего водотока. Чем он меньше, тем меньше числ обитающих в нем видов и тем меньше число видов в нем обитает. Тем не менее, независимо от числа обитающих в нем видов рыб, малые водотоки, безусловно, играют большое значение в воспроизводстве рыбных запасов более крупных водотоков и водосоев, к бассейнам которых они относятся. Они служат местом нереста рыб, заходящих на нерест из более крупных водных объектов и служат для их молоди.

Все малые водотоки по составу и обилию планктонных и донных сообществ представляют собой продуктивное пастбище для молоди и взрослых спинно- и безжаберных рыб, которое обеспечивает стабильный уровень их воспроизводства.

### **Ручьи Овинский, ручьи без названия №№ 4, 6 и 8**

Ихтиофауна руч. Овинский и ручьев без названия №№ 4, 6 и 8 сформирована под влиянием реки Тихвинки и реки Сясь и характеризуется достаточно разнообразным составом ихтиофауны. На всем протяжении ручьев в них обитают лещ, щука, плотва, уклейка, окунь, ерш, верховка, красноперка и др.

Нерестовые участки фитофильных рыб расположены как в зарослях поймы, так и в русле водных объектов в зарослях макрофитов. Рассматриваемые водотоки служат также и местом нагула молоди, которая в первые два-три месяца после выклева питается зоопланктоном и зообентосом. Наибольшая численность рыб отмечается весной и в начале лета после выклева молоди.

В устьевой части ручья, на участках с высокой водной растительностью распространены нерестившиеся лещи, плотвы, окуни.

Зимовальные ямы в ручьях отсутствуют, как правило, они локализируются в более крупных водотоках.

### **Ручьи без названия №№ 1-3, 5-7, 9**

В силу своей небольшой протяженности и удаленности от магистральных водных объектов состав рыбного населения рассматриваемых ручьев без названия представлен 2-3 видами: плотва, окунь и ерш.

Весенне- и летне-нерестующие рыбы для своего размножения используют различный нерестовый субстрат, часто один и тот же, но в разные сроки вегетационного периода, т.е. практически с весны до осени.

Нерестившиеся фитофильных рыб отмечены в устьевой и притусьевой зоне ручьев, на зарослях высокой водной растительности. Кроме того, мелководья используются как нагульно-выростные площади для молоди рыб разных видов. Ранняя молодь (личинки) всех указанных видов питается зоопланктоном, мальки – зоопланктоном и зообентосом. Взрослые рыбы (на исключительном исключении) – преимущественно бентофаги, хотя многие используют в пищу и зоопланктон (плотва).

В малых водотоках концентрация рыбного населения резко повышается по сезонам в зависимости от направления его миграции из более крупных рек. Большинство рыб обитает в подобных водотоках преимущественно на личиночной и мальковой стадиях развития, и, по мере роста, скатываются в более крупные водоемы.

<sup>3</sup> Состав и численность в биомассе фитопланктона не приводятся ввиду отсутствия в составе ихтиофауны водных объектов Северо-Запада России рыб, относящихся к фитопланктофагам.

Массовый скат подростовой молодежи из мелких водичков начинается во второй половине августа.

Зимовальные ямы в ручьях без названия №№ 1-3, 5, 7, 9 отсутствуют.

Макрофиты являются биоценозом, в котором развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых организмов планктона и бентоса, кроме того, они вместе с остатками прибрежной растительности служат субстратом для нереста фигофильных рыб и убежищем для их молоди, мягкие части водных растений непосредственно используются рыбой, например, плотвой, в пищу.

Зоопланктон составляет основу пищи рыней молодежи всех видов рыб, а также взрослых планктофагов.

Зоопланктон в ручье Овинский и ручьях без названия № 1-9 представлен 30-35 видами, большая часть которых относится к коловраткам и клadoцерам. Группу мшечковых видов составляют коловратки (виды из родов *Kellicottia*, *Synchaeta*, *Keratella*), клadoцеры (виды из родов *Strebloa*, *Asterionis*, *Daphnia*, *Boeckia*) и колесоходы (виды из родов *Polyarthra*, *Cyclops*, *Mesocyclops*).

Свыше 50% общей численности зоопланктона составляют коловратки, показатель обилия обеспечивается за счет мшечковой коловратки *Filinia longicoma*. В группу доминантов по биомассе входят клadoцеры из семейства *Cytheridae* и коловратки (*Arbacia reiboldi*, *Filina longicoma*).

Численность и биомасса кормовых организмов зоопланктона в ручье Овинский и ручьях без названия № 1-9 в среднем составили 0,550 тыс. экз/м<sup>3</sup> и 0,003 г/м<sup>3</sup> соответственно.<sup>1</sup>

Зообентос служит пищей для молодежи и взрослых рыб бентофагов, частично потребляется наземными личинками при недостатке привычного корма.

В ручье Овинский и ручьях без названия наиболее разнообразна фауна личинок – личинки водянки (*Ephemeroptera*) и хироинид, среди последних заметную роль играют личинки личинки рр. *Procladius*, *Limnolibus*, малые двусторонние моллюски – рр. *Sphaerium*, *Euglena*.

В ручье Овинский и ручьях без названия № 1-9 численность и биомасса кормовых организмов бентоса были самыми низкими – 2,97 тыс. экз/м<sup>2</sup> и 2,23 г/м<sup>2</sup> соответственно.<sup>2</sup>

#### **Рекка Дупенка**

Иктыофауна р. Дупенка сформирована под влиянием иктыофауны реки Сакс и представлена, в целом, теми же видами, с учетом морфологических характеристик пересыхающего водотока и удаленности от устья, что, в свою очередь, определяется, с одной стороны, усиленным постоянным обитанием рыб в водотоке, а с другой – интенсивностью захода рипидных видов рыб на нерест из мест постоянного обитания и продолжительностью нахождения рыней молодежи в районах нереста.

В составе иктыофауны отмечены плотва, уклей, синец, лещ, язь, окунь, ерш, голец, густера, гольян, щука, пестряк, ладим. В устьевых зонах реки может наблюдаться молодь форели и карася. Ядро иктыофауны составляют плотва и окунь.

Макрофиты являются биоценозом, в котором развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых организмов планктона и бентоса, кроме того, они вместе с остатками прибрежной растительности служат субстратом для нереста фигофильных рыб и убежищем для их молоди, мягкие части водных растений непосредственно используются рыбой, например, плотвой, в пищу.

Зоопланктон составляет основу пищи рыней молодежи всех видов рыб, а также взрослых планктофагов.

<sup>1</sup> Данные по численности и биомассе организмов кормового зоопланктона представлены по осмотру донных проб воды, отобраных в ручьях без названия протяженностью до 5 км, исключая прибрежной зоны в торной стороне реки Сакс (данные мониторинга за период 2015-2020 гг.)

<sup>2</sup> Данные по численности и биомассе организмов донного зообентоса представлены по осмотру донных проб донного грунта, отобраных в ручьях без названия протяженностью до 5 км, исключая прибрежной зоны в торной стороне реки Сакс (данные мониторинга за период 2015-2020 гг.)

В реке Дунетка самыми многочисленными были коловратки и кладонеры. Численность кормовых организмов зоопланктона составила 6,7 тыс. экз./м<sup>3</sup>. По биомассе доминировали кладонеры. Биомасса кормовых организмов зоопланктона составила 0,105 г/м<sup>3</sup>.

Зообентос служит пищей для молодых и взрослых рыб бентофагов, частично потребляется мелкими хищниками при недостатке привычного корма.

В р. Дунетка самыми многочисленными являются олигохеты, моллюски, личинки ручейника и гидрохорды. Численность кормовых организмов зообентона составила 4,70 тыс. экз./м<sup>3</sup>. По биомассе доминировали личинки. Биомасса кормовых организмов бентоса составила 4,56 г/м<sup>3</sup>.

#### **Река Сясь**

В реке обитают окунь, плотва, щука, судак, харьус, ерш, пескарь, вьюн, довольно много голавля, а также встречаются жерез, резино – гол.

Наличие притоков с широкого, благоприятным кислородным режимом, песчано-галечными и каменистыми грунтами обуславливает заход в реку Сясь на перест из Ладжского озера озерных форели и лосося. Причем в самой реке Сясь перестидинки отсутствуют, а количества притоков, в которых имеются перестидинки, насчитывается около 20 с общей площадью перестидинки 45 га.

Кроме того, на перест в реку Сясь из Ладжского озера заходит корюшка, перестидинки которой расположены в приустьевом участке реки на песчано-галечных грунтах. Перестидинки корюшки водной при температуре воды от 4°C (начало переста) до 12°C (конец переста). Весной из Ладжского озера в реку Сясь заходит из перест сирть. Перестидинки ее расположены на твердых грунтах и быстром течении реки Водякбы – притока первого порядка реки Сясь. Обычно, вплоть до декабря, в Сясь на 25-30 км от устья (р-н дер. Ялтово) на перест водятся минга.

На зимовку из Ладжского озера в реку заходит лещ. Зимовальные ямы сосредоточены в 15-18 км от устья в районе селений Реброва, Котляшова и в районе поселка Суорова. В реке также дер. Ялтово обитает ухолоцкий рак.

Макрофитны являются бентосом, в котором развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых организмов планктона и бентоса, кроме того, они вместе с остатками прошлогодней растительности служат субстратом для перести фитофагов рыб и убивающим для их молоди, многие части водных растений непосредственно используются рыбой, например, панфица, в пищу.

В реке Сясь заросли занимают преимущественно участки вдоль берегов, где не образуют сплошной сплошной полосы, а в устьях. В составе оставших доминирующих групп фитопланктона рассматриваемого водотока входят диатомовые, синезеленые, зеленые.

Зоопланктон составляет основу пищи рипидей моллюды всех видов рыб, а также взрослых пшистофагов.

В реке Сясь основу зоопланктона составляют коловратки, кладонеры и копипиды, при этом численность и биомасса составляет 15 тыс. экз./м<sup>3</sup>. По биомассе доминировали кладонеры. Биомасса кормовых организмов зоопланктона составила 0,25 г/м<sup>3</sup>.

Зообентос служит пищей для молодых и взрослых рыб бентофагов, частично потребляется мелкими хищниками при недостатке привычного корма.

Распределение макрозообентоса на различных участках рассматриваемого водотока весьма неоднородно: высокие показатели обилия отмечены для участков, заросших высшей водной растительностью, самым низким – на песчаных грунтах.

Среди групп зообентоса отмечены олигохеты, панфица, моллюски, водные клещи, личинки, поденок, веснянок, баблосерпаны, ручейники и двустворчатые. Среди последних

<sup>1</sup> Данные по численности и биомассе кормового зоопланктона в р. Сясь представлены на основе данных работы групп ученых, опубликован в виде работ по мониторингу состояния водных биоресурсов в реке Сясь, выполненного Северо-Западным филиалом ФГБУ «Гидроцентр» (протокол заседания № 3 от 11.09.2020).



преобладали хирономиды. Количественно (как по численности, так и по биомассе) преобладают хирономиды, пиявокеты, моллюски, или ручейники. Степень загрязненности грунта, как правило, благоприятствует развитию представителей олигохет (*Isosphaerites nemadensis*, *Reidmaderia hammondenis*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Tubificoides (Tubificoides) tubificoides*) и хирономид (*Polydora sp. sp.*, *Chironomus sp. sp.*), а большая скорость течения — развитие ручейников (*Molanna styriaca*, *Lepidostoma flexuosum*, *Chaetopterus villosa*, *Chaetopterygidae lepidus* и др.).

Численность зообентоса в реке Сясь составляет 40 экз./м<sup>3</sup>, а биомасса — 0,01 г/м<sup>3</sup>.

**Рыболовно-охотничья категория водного объекта.** Критерии и порядок отнесения водного объекта или его части к водным объектам рыбохозяйственного значения, порядок определения категории водных объектов рыбохозяйственного значения установлен Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» (далее по тексту – Положение), отнесение водного объекта или части водного объекта, находящегося в собственности Российской Федерации, к водным объектам рыбохозяйственного значения осуществляется при наличии одного из следующих критериев:

а) водный объект или часть водного объекта представляет собой место обитания, размножения, зимовки, инкуба, путей миграций водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей);

б) водный объект или часть водного объекта используется для добычи (вылова) водных биологических ресурсов;

в) водный объект или часть водного объекта используется для сохранения и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов.

Учитывая условия обитания водных биоресурсов, реки Сясь и Луношка, ручей Оптический, ручья без названия № 1-9 имеют рыбохозяйственное значение.

В соответствии с пунктами 6-8 Положения, исходя категории устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, инкуба, путей миграций особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких видов водных биологических ресурсов, а также которые могут быть использованы для сохранения и искусственного воспроизводства указанных водных биологических ресурсов.

Первая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, инкуба, путей миграций водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких водных биологических ресурсов при осуществлении всех видов рыболовства, а также которые могут быть использованы для сохранения и искусственного воспроизводства указанных водных биологических ресурсов.

Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, инкуба, путей миграций водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких водных биологических ресурсов при осуществлении всех видов рыболовства, за исключением промышленного и прибрежного рыболовства, а также которые могут быть использованы для сохранения и искусственного воспроизводства указанных водных биологических ресурсов.

Ихтиофауна рек Сясь и Луношка содержит виды водных биоресурсов, отнесенные в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 № 596 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов» к

ценным; особо ценные виды водных биоресурсов в ихтиофауне рек Сясь и Лузена не обитают. В ручье Ошвинский и ручьях без названия № 1-4 виды особо ценных и ценных водных биоресурсов отсутствуют, однако их рыбохозяйственное значение определяется участием в формировании рыбных запасов бассейна реки Сясь: их пойма и русло служат местом нереста рыб пресноводного комплекса, обитающих в прибрежной части, и местом для их ранней мальды.

Промышленное рыболовство в данных водотоках не ведется; водные биологические ресурсы могут быть использованы для добычи (вылова) при осуществлении любительского и спортивного рыболовства.

Таким образом, учитывая вышесказанное, по совокупности характеристик и руководствуясь Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», реки Сясь и Лузена можно отнести к рыбохозяйственным водным объектам высшей категории, ручьи Ошвинский, ручьи без названия №№ 4, 6 и 8 – к рыбохозяйственным водным объектам первой категории, ручьи без названия №№ 1-3, 5, 7, 9 – к рыбохозяйственным водным объектам второй категории.

*Канал ОК-3, канал ОК-4, канал ПК85+41,4, водоток ПК82+58,6* – искусственно созданные водотоки выполняют роль водосборов поверхностных вод. Выполняют роль водостоков в грунте, предназначены для сбора поверхностных и грунтовых вод и отвода их в ближайший водоток.

Пруд, расположенные недалеко от участка трассы газопровода на ПК50+31,5 – ПК51, гидравлической связи с водными объектами рыбохозяйственного значения не имеют. Истощенкой в данном водоеме не формируется.

Собственное рыбное население в данных водных объектах не формируется, зимовальные ямы, нагульные площади и места нереста отсутствуют. Промышленный лов и любительское рыболовство не ведется. Данные водные объекты не имеют рыбохозяйственного значения для нагула и воспроизводства водных биоресурсов.

Критерии и порядок отнесения водного объекта или его части к водным объектам рыбохозяйственного значения, порядок определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлен Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», отнесенные водного объекта или части водного объекта, находящегося в собственности Российской Федерации, к водным объектам рыбохозяйственного значения осуществляется при наличии одного из следующих критериев:

а) водный объект или часть водного объекта представляет собой место обитания, размножения, зимовки, нагула, путей миграций водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей);

б) водный объект или часть водного объекта используется для добычи (вылова) водных биологических ресурсов;

в) водный объект или часть водного объекта используется для сохранения и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов.

Мелководья из вышесказанного, руководствуясь постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» мелководные каналы и канавы, водотоки, а также пруды не имеют рыбохозяйственного значения.

### 3. Краткое описание работ

В административных отношении проектируемая трасса расположена в Цивильском сельском поселении Тихвинского района Ленинградской области. Административный центр – пос. Цивильево.

Проектом предусмотрена прокладка межпоселкового газопровода высокого давления 2 кат. диаметр 160 мм, 110 мм, 63 мм, от д. Овино до д. Устье с отводами до д. Ченчихино, д. Суторово, д. Спирь и д. Новак; установка ППТ.

Строительство газопровода предусматривается осуществлять открытым способом с разработкой траншей, за исключением мест, выполненных методом направленного бурения установкой типа «Vertical Navigator» протягиванием газопровода и установкой контрольной трубы под ковер на футляре (SDR трубы приняты исходя из требований к пересечению водных преград СНиП 42-01 п.5.4.3 и автодороги СНиП 42-01 п.5.5.5).

На участках прокладки газопровода закрытым способом в защитных футлярах предусматривается сварка ПЭ труб «всплыв» и использование диаметровых труб.

При прокладке газопровода вдоль застроенной территории требуется предусмотреть устройство пешеходных мостиков через траншеи в жилых и жилых домах.

Общая протяженность трассы – 10591 м.

Протяженность трассы, выполненная методом ПНБ, – 1791 м.

На период строительства подземного газопровода предусмотрена полоса временного отвода площадью 96398 м<sup>2</sup>.

Срок эксплуатации газопроводов – для полиэтиленовых и стальных подземных – 15 лет (исл. 9 ООС).

Организационно-технологическая схема ведения строительных-монтажных работ (СМР), обеспечивающая соблюдение установленных в стандартах планирования строительства сроков его завершения, включает в себя следующие мероприятия и работы:

- подготовительные работы;
- работы основного периода;
- испытание газопроводов;
- сдача объектов заказчику и ввод в эксплуатацию;
- рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.

Работы ведутся поточным методом.

**К организационно-подготовительным мероприятиям относятся:**

– рассмотрение и принятие утвержденной в установленном порядке проектно-сметной документации;

– заключение договоров подряда и субподряда на строительство;

– отвод в натуре трассы для строительства;

– открытие финансирования строительства;

– оформление разрешений на производство работ;

– заключение договоров на приемку твердых бытовых отходов;

– детальное ознакомление с условиями строительства, разработка генерального проекта производства работ (ППР).

**В состав инженерно-подготовительных работ входит:**

– создание необходимого запаса стройматериалов, изделий, конструкций и оборудования;

– перебазировка строительных машин и механизмов;

– организация системы связи на период строительства.

**В состав организационно-подготовительных работ входит:**

– запрещение истощенных разбитых осей;

– выявление и обозначение на местности положения всех коммуникаций, проходящих в зоне работ и вблизи от нее, с помощью трассоискателя;

– инженерная подготовка территории строительной площадки;

- защита подземных коммуникаций в местах прохода тросовых систем;
- ввод и размещение кабельных (кабельных) линий и сооружений административно-бытового и производственного назначения;
- устройство ограждений строительной площадки.

Работы **всего периода** строительства включают в себя все основные строительные-монтажные работы, связанные с монтажом газопровода.

Работы по строительству линейной части газопровода производятся по этапам и включает в себя:

- земляные работы;
- сварочно-монтажные и теплоизоляционные работы на трассе;
- очистку и испытания газопровода.

При строительстве используется стандартная схема выполнения монтажных работ, при которой отдельные трубы свариваются по трассе в линейные плиты, которые затем раскладываются по трассе и свариваются между собой. Работа при таком методе организуется сплошным потоком.

Газопровод усаживается на основание толщиной не менее 0,1 м из речного грунта и присыпается таким же грунтом на высоту не менее 0,2 м.

Соединение подземных газопроводов со стальными предусматривается неразъемными соединениями «чугун-сталь» усиленного типа.

Соединение подземных труб между собой выполняется стыковой сваркой автоматическим аппаратом стыковой сварки с проверкой соединений ультразвуковым методом или муфтами с закладными нагревательными элементами.

Возможно, выполнение работ по рытью траншеи и укладке предварительно сваренной плиты трубопровода.

**Прокладка линии газопровода.** Прокладка газопровода (футляра), включает в себя доставку грузовым транспортом отдельных звеньев труб (или бухты трубы длиной согласно проекту), загрузку с помощью автокрана. При этом сборка секций может осуществляться как в траншее, открытой на всю длину плиты на требуемую глубину по оси скважины, начиная от заднего борта приямка котлована, куда затем опускается собранная плеть, так и на бровке траншеи, если позволяют условия.

В случае стесненных условий прокладка газопровода может осуществляться путем заглубления из рабочего котлована и сваривания в нем отдельных звеньев трубы длиной по 3 метра каждое. Это решение определяется на стадии разработки ППР.

При прокладке подземных газопроводов сварку следует выполнять при помощи муфт с закладными нагревателями или другим нагревательным инструментом согласно требованиям СП 42-103-2003.

Торец передней секции футляра выполняется коническим, и в него крепится конец тросового каната, пропущенного в скважину. По завершению протягивания, конический конец футляра обрезают, образуя требуемое сквозное отверстие в насыпи.

После протягивания газопровода должен быть выполнен монтаж на герметичность.

Третий раз переход выполняют вместе с основным газопроводом.

На одном из концов футляра предусматривается установка контрольной трубы.

Отработанный буровой раствор собирается в накопительные емкости. В процессе производства работ (по мере заполнения накопительных емкостей) или по завершению НИИ отработанный буровой раствор должен вывозиться со строительной площадки на полигон ТБО.

**Прокладка газопровода методом НИИ.** Проектом предусмотрено выполнение работ в труднодоступных зонах ввиду препятств (прокладка газопровода закрытым способом (методом НИИ):

- руч. Оптекский на ПК 9+87,5-ПК9+93,0 (L = 42,5);
- руч. б/н № 1 на участке ПК10+53,5 и руч. б/н № 2 на участке ПК11+2,0 (L = 75,0);
- руч. б/н № 3 на участке ПК12+39,0 (L = 44,5);

- руч. б/и № 4 на участке ПК19+25,0-ПК19+25,0 и руч. б/и № 5 на участке ПК20+63,5-ПК20+64,5 (L = 209,5);
- руч. б/и № 6 на участке ПК31+57,0-ПК31+58,0 (L = 28,5);
- Канал ОК-4 на участке ПК44+74,5 (L = 33,5);
- руч. б/и № 7 на участке ПК52+18,5-ПК52+19,5 (L = 31,5);
- Канал ОК-3 на участке ПК64+08,1 (L = 26,5);
- руч. б/и № 8 на участке ПК70+86,0 (L = 38,5);
- руч. б/и № 9 на участке ПК78+7,0-ПК78+8,5 (L = 32,5);
- Волчок № 1 на участке ПК82+58,6 (L = 39,5);
- Канал на участке ПК85+41,4 (L = 93,0);
- р. Саях на участке ПК93+94,5-ПК94+69,5 (L = 197,5);
- р. Луговая на участке ПК99+89,0-ПК100+3,0 (L = 116,0).

Работы по бурению скважины и протягиванию полиэтиленовой трубы выполняются установкой типа «Навигатор».

**Монтаж ПРГ.** Для снижения давления газа с рабочего 0,6 МПа (максимальное) до среднего давления устанавливается ПРГ модели «ПРГ-НОРД-Dival 600/25-2.0» с двумя линиями регулирования. За регулирование давления отвечает регулятор давления газа DIVAL 600/25.

Монтаж ПРГ производится с применением пытокрана КС-2561 г/о 6,3 т.

**Испытание газопровода.** Проверка и испытание на герметичность труб газопровода производится скважиной воздухом под давлением.

**Земляные работы.** Земляные работы выполняются в рытье траншей под трубы газопровода. Разработка грунта производится экскаватором с недобором грунта не более 10 см. Перебор грунта не допускается. Доработка грунта и устройство примыков производится вручную.

Мелкозернистая разработка траншей под газопровод на данном объекте предусматривается одноковшовым экскаватором марки ЮС-3122 (с ковшем 0,5 м<sup>3</sup>).

Глубина отрытой траншеи должна обеспечивать укладку газопровода на заданные в проекте отметки, средняя глубина траншей по рабочим чертежам составляет 1,53 м.

Разработанный грунт предусматривается собирать в отвал в пределах строительной полосы, а строительный лес вывозится автотранспортом на лицензированной площадке ТЭЦ. Излишки грунта разровнять вдоль трассы газопровода.

Обратная засыпка траншей производится бульдозерами и грейдерами. Обратную засыпку производить неуплотненным грунтом с послойным уплотнением с помощью ручных пневмопистолетов типа «Вибропистолет».

Разработка траншей (котлованов) в водонасыщенных грунтах с высоким уровнем грунтовых вод (ниже дна траншеи) выполняется с понижения мест для осуществления мероприятий по понижению уровня. Понижение уровня воды из траншей и котлованов осуществляется способом открытого водоотлива насосом ГНОМ 25-20 с последующим плавом на очистные сооружения.

**Оценка развитости транспортной инфраструктуры.** В целях обеспечения сохранности грунтов максимально используются имеющиеся автодороги и тротуары. В качестве подъездных дорог предусматривается использование существующих, примыкающих к строительной площадке дорог.

**Обустройство территории.** На всех участках, предоставленных во временное пользование, во время строительства газопровода должно быть восстановлено наружное благоустройство или вышланы результаты.

Результаты выполняются в два последовательных этапа: технический и биологический.

**Материальное техническое обеспечение.** Проектом предусмотрено обустройство следующих зданий и сооружений: площадки временных зданий и сооружений (ВЗиС), площадки складирования материалов. Временные площадки обустроятся из ж/б плит на

скаланированным и уплотненным основанием. На площадке ВЗиП, предусмотрено размещение временных бытовых помещений.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и баня контейнерного типа.

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Для временного водоразъема до прибытия основного расчета в пределах строительной площадки предусмотрено наличие автоцистерны с водой.

Для удовлетворения бытовых нужд используется привозная вода, которая доставляется из колодезных сетей ближайших населенных пунктов. На хозяйственные нужды используется бутилированная вода.

Сброс хозяйственных сточных вод предусмотрен в герметичные емкости. По мере заполнения емкостей, хозяйственные сточные воды вывозятся ассенизационной машиной и сбрасываются в канализационные сети Приозерского района Ленинградской области.

Для отвода грунтовых вод (при выделении в процессе строительства) по всей длине трассы газопровода принят водоотливной насос типа «С-245». Сточные воды в процессе отработки планируются собирать в герметичные емкости и вывозить на местные очистные сооружения.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 6 м<sup>3</sup>, для бытовых отходов – контейнер объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Содержимое контейнеров регулярно вывозится на полигон твердых бытовых отходов.

При эксплуатации трассы подземного газопровода вода не используется и отсутствует сброс сточных вод.

Отходы промывочной и буровой жидкостей в период эксплуатации объектов газопровода не образуются.

Буровой раствор, выходящий из скважины, при помощи насоса собирается в герметичную емкость (вазбар), установленный в котловане для отработанной рабочей смеси, по мере накопления вывозится на полигон ТБО по договору.

При входе со строительной площадки проектом предусмотрены пункт мойки шасси с системой оборотного водоснабжения.

На строительной площадке применяются биотуалеты.

Почвенно-растительный грунт предусматривается склассировать в границах полосы отвода за пределами прибрежных защитных полос и водоохранных зон водных объектов. Заправка строительной техники топливом производится на автозаправочных станциях.

#### **Мероприятия по охране водных биоресурсов и среды их обитания**

В целях охраны водных биоресурсов и среды их обитания при выполнении строительного-монтажных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых мест и строительных отходов;
- использование только специальных установок для подогрева воды, материалов;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;
- удаление поверхностной стружки при обработке торцов труб и деталей производить в полиэтиленовые мешки с последующим вывозом их на свалку;
- обслуживание автотранспортных средств и механизмов должно производиться специализированными предприятиями, имеющими соответствующие лицензии;
- работа строительных машин и механизмов должна быть ограничена на минимально-допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- территория должна защищаться от попадания в нее горюче-смазочных материалов;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

**Продолжительность строительства.** Общая продолжительность строительства составит 5,9 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,4 месяца.

#### 4. Воздействие работ на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Ведение любых земляных работ в акватория, поймы, или водохранилищ или водоемы может привести к негативному влиянию на водные биоресурсы.

Согласно проекту «Межпоселковый газопровод от ГРС Овощо – д. Овощо – д. Чамышино – д. Суторно – д. Свира с отводом на д. Устье и д. Новос Ленинградской области» работы в русле водных объектов проводиться не будут.

Проведение оценки и определение последствий планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания осуществляется согласно положений «Методики определения предельной негативного воздействия при строительстве, реконструкция, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состоянии водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление на нарушенном состоянии», утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238 (далее – «Методика, 2020»).

В соответствии с п. 6 «Методик... 2020» расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, необходимо выполнять для тех компонентов, последствия которых невозможно предотвратить посредством проведения природоохранных мероприятий.

Большая часть газопровода проходит по территории населенных пунктов (внутрипоселенно нарушенная территория), вдоль существующих автомобильных дорог регионального и местного значения (в полосе отвода), в том числе пересекая водные объекты рыбохозяйственного значения.

Анализ проектных решений доказывает следующее:

- на участке ПК9+61,5 – ПК10+4,0 (L=42,5 м) трасса газопровода пересекает ручей Овощский. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов составляет 26 и 11 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 30,50 и 30,15 м БС. При УВВ 10%, ранном 29,11 м БС технические приемки расположены за пределами затопляемой поймы и не нарушат пугальные и нерестовые площади поймы ручья Овощский.

- на участке ПК10+43,5 – ПК11+18,5 (L=75,0 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №1 и 2. Расстояние от уреза воды ручья №1 до рабочего котлована составляет 10 м, от уреза воды ручья №2 до приемного котлована – 16,5 м. Т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону ручья без названия №1 и 2 (в т.ч. их прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 32,0 м БС (для ручья без названия №1) и 36,38 м БС (для ручья без названия №2). При УВВ 10%, ранном 31,21 м БС (для ручья без названия №1) и 35,46 м БС (для ручья без названия №2) технические приемки расположены за пределами затопляемой поймы и не нарушат пугальные и нерестовые площади поймы ручья без названия №1 и 2.

- на участке ПК12+23,0 – ПК12+67,5 (L=44,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №3. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов составляет 16 и 28 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 36,78 и 36,0 м БС. При УВВ 10%, ранном 34,45 м БС технические приемки расположены за пределами затопляемой поймы и не нарушат пугальные и нерестовые площади поймы ручья без названия №3.

- на участке ПК19+26,0 – ПК20+48,5 трасса газопровода проходит параллельно руслу ручья без названия №5. В соответствии с проектными решениями данный участок прокладывается способом ННБ.

- на участке ПК18+72,0 – ПК20+90,5 (L=218,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №4 и 5. Расстояние от уреза воды ручья №4 до рабочего котлована составляет 54,5 м; от уреза воды ручья №5 до приемного котлована – 28 м. Т.е. участок работ затрагивают водоохранную зону ручья без названия №№4 и 5 (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 37,37 м БС (для ручья без названия №4) и 38,25 м БС (для ручья без названия №5). При УВВ 10%, равном 38,97 м БС (для ручья без названия №4) и 35,35 м БС (для ручья без названия №5) технические приемы выполняемы за пределами защитной поймы и не нарушат нагульные и неростовые площади поймы ручья без названия №№4 и 5.

- на участке ПК31+45,5 – ПК31+74,0 (L=28,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №6. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов составляет 11,5 и 16 м, т.е. участок работ затрагивает водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивает береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 42,5 м БС. При УВВ 10%, равном 41,5 м БС технические приемы расположены за пределами защитной поймы и не нарушат нагульные и неростовые площади поймы ручья без названия №6.

- на участке ПК42+33,0 – ПК43+55,0 (L=122,0 м) трасса газопровода пересекает канал способом ННБ. Пересекемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с каналом водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК44+59,5 – ПК45+13,0 (L=53,5 м) трасса газопровода пересекает Канал ОК-4 внутрихозяйственной мелиоративной системы способом ННБ. Пересекемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с каналом водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК50+31,5 – ПК52 трасса газопровода проходит в водоохранной зоне ручья без названия №7 и затрагивает береговую полосу ручья. Прокладка газопровода осуществляется открытым способом. Минимальная высотная отметка на рассматриваемом участке составляет 39,84 м БС. При УВВ 10%-ной обеспеченности ручья без названия №7 36,74 м БС участок прокладки газопровода открытым способом расположен за пределами защитной поймы и не нарушат нагульные и неростовые площади поймы ручья без названия №7.

- на участке ПК52+2,5 – ПК52+34,0 (L=31,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №7. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов составляет 16 и 14,5 м, т.е. участок работ затрагивает водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 39,84 и 40,61 м БС. При УВВ 10%, равном 36,74 м БС технические приемы расположены за пределами защитной поймы и не нарушат нагульные и неростовые площади поймы ручья без названия №7.

- на участке ПК60+94,5 – ПК61+14,0 (L=19,5 м) трасса газопровода пересекает канал способом ННБ. Пересекемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с каналом водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК63+97,0 – ПК64+23,5 (L=26,5 м) трасса газопровода пересекает Канал ОК-3 внутрихозяйственной мелиоративной системы способом ННБ. Пересекемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с каналом водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК70+63,5 – ПК71+2,0 (L=38,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия №8. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов



составляет 20,5 и 16,5 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения примыков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 35,0 и 35,42 м БС. При УВВ 10%, равном 32,48 м БС технологические примыки расположены за пределами затвораемой поймы и не нарушат пагульные и нерестовые площади поймы ручья без названия № 8.

- на участке ПК73+91,0 – ПК74+15,5 (L=24,5 м) трасса газопровода пересекает канаву способом ННБ. Пересекаемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с канавой водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК77+88,0-ПК78+20,5 (L=32,5 м) трасса газопровода пересекает ручей без названия № 9. Расстояние от уреза воды ручья до рабочего и приемного котлованов составляет 19 и 12 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения примыков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 30,08 и 30,60 м БС. При УВВ 10%, равном 28,82 м БС технологические примыки расположены за пределами затвораемой поймы и не нарушат пагульные и нерестовые площади поймы ручья без названия № 9.

- на участке ПК77+87,5 – ПК1+26,5 трасса газопровода прокладывается в водоохранной зоне ручья без названия № 9. Минимальное расстояние от прокладываемого участка газопровода до водного объекта 12,5 м, т.е. участок работ затрагивает водоохранную зону ручья (в т.ч. его прибрежную защитную полосу), но не затрагивает береговую полосу.

Прокладка трассы газопровода идет открытым способом, при этом минимальная высотная отметка по дну участка составляет 30,29 м БС. Участок УВВ 10%-ной обеспеченности для ручья без названия № 9 28,82 м БС участок работ располагается за пределами затвораемой поймы.

- на участке ПК82+58,6 (L=39,5 м) трасса газопровода пересекает Водоток № 1 государственной коммунальной исполнительской сети способом ННБ. Пересекаемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с канавой водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК84+4,5 – ПК84+55,0 (L=50,5 м) трасса газопровода пересекает канаву способом ННБ. Пересекаемый водоток не имеет рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемый с канавой водный объект рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК85+27,0 – ПК86+20,0 (L=93,0 м) трасса газопровода пересекает Внутрихозяйственный канал моторетанной системы и канаву способом ННБ. Пересекаемые водотоки не имеют рыбохозяйственного значения, работы в русле не ведутся. Негативное воздействие на сопрягаемые с ними водными объектами рыбохозяйственного значения от прокладки трассы газопровода не прогнозируется.

- на участке ПК93+23,5 – ПК95+36,5 (L=213,0 м) трасса газопровода пересекает р. Сясь. Расстояние от уреза воды реки до рабочего и приемного котлованов составляет 71 и 67 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону реки, но не затрагивают ее прибрежную защитную и береговую полосы.

Участки размещения примыков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 34,08 и 35,11 м БС. При УВВ 10%, равном 31,24 м БС технологические примыки расположены за пределами затвораемой поймы и не нарушат пагульные и нерестовые площади поймы реки Сясь.

- на участке от ПК95+21,0 и до ПК96+69,5, а также на участке 4ПК0 – 4ПК1+53 трасса газопровода прокладывает в водоохранной зоне реки Сясь. Прокладка газопровода на данных участках осуществляется открытым способом. При этом участок работ от ПК95+21,0 – ПК96+69,5 отделен от реки существующей автомобильной дорогой, а участок

4ПК0 – 4ПК1+53 – сооружениями различного характера. Т.е. участки работ широтного нарушены. Кроме того, оптимальная высотная отметка на участке 4ПК0 – 4ПК1+53 32,72 м БС. При УВВ 10%-ной обеспеченности реки Сясь, равной 31,24 м БС, пойма на участке работ отсутствует.

- на участке ПК99+27,5 – ПК100+43,5 (L=16,0 м) трасса газопровода пересекает р. Лузница. Расстояние от урета воды реки до рабочего и приемного котлованов составляет 61,5 и 40,5 м, т.е. участки работ затрагивают водоохранную зону водотока (в т.ч. участком размещения приемного котлована – его прибрежную защитную полосу), но не затрагивают береговую полосу.

Участки размещения приемков (рабочий и приемный котлованы) располагаются на высотных отметках 34,98 и 33,50 м БС. При УВВ 10%, равном 31,30 м БС технические приемки расположены за пределами заливаемой поймы и не нарушают пугальные и нерестовые площади поймы реки Лузница.

Забор воды и сброс сточных вод в водные объекты не планируется: вода не производится и хозяйственно-бытовые нужды принята. Сбор производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в герметичные емкости, которые по мере выносятся ассенизационной машиной.

Испытание газопровода планируется пневматическим способом. Почвенно-растительный грунт предусматривается складировать в границах полосы отвода за пределами прибрежных защитных полос и водоохраных зон водных объектов.

Работы в акватории водных объектов техническими решениями не предусмотрены, соответственно, гибель водных биоресурсов не произойдет.

Движение техники в пределах водоохранной зоны (исключая прибрежную защитную полосу) осуществляется по существующим автомобильным дорогам общего пользования с твердым покрытием. В местах прокладки газопровода широким способом устраиваются временные площадки из коб. кант. Учитывая, что участки работ в данных границах расположены за пределами поймы водотоков, потери водных биоресурсов не прогнозируются.

Потерянные водные объекты Северо-Запада России протекают по территории, характеризующейся избыточным поверхностным увлажнением. Таким образом, сокращение (перераспределение) стока с водосборной поверхности водосборного бассейна рассматриваемых водотоков не прогнозируется. Последствие воздействия не прогнозируется ввиду подземной прокладки газопровода. Таким образом, на период строительства и дальнейшей эксплуатации реконструируемого объекта не произойдет изменения поверхностного стока.

В период проведения работ основным источником шумного воздействия является автотранспорт, доставляющий грузы на строительную и дорожную технику, работающую на площадке.

Шумное воздействие (фактор беспокойства) может оказывать влияние на распределение рыб, поскольку они избегают мест с антропогенными шумами. В данном случае шум и вибрация, генерируемые при производстве строительных работ, не могут быть фактором беспокойства для водных биологических ресурсов, в связи с кратковременным и перемещающимся характером строительных-монтажных работ, работы в акватории водного объекта не планируются.

Поскольку движение строительной техники и автотранспорта носит эпизодический характер, шумное воздействие от планируемых работ является кратковременным и не окажет воздействия на водные биологические ресурсы.

Таким образом, реализация проектных решений по прокладке распределительного газопровода «Межпоселковый газопровод от ГРС Ошляно – д. Ошляно – д. Чемшино – д. Суторово – д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской области» негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не окажет; потери водных биологических ресурсов не прогнозируются.

## **5. Разработка мероприятий по компенсации прогнозируемого вреда водным биологическим ресурсам**

Реализация проектных решений по проекту: «Межпоселковый газопровод от ГРС Описто – д. Описто – д. Чепицкани – д. Суторово – д. Спарк с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградская область» негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не окажет; потери водных биологических ресурсов не прогнозируются.

Разработка мероприятий по восстановлению нанесенного вреда водным биологическим ресурсам не требуется.

## **6. Мероприятия по снижению негативного воздействия планируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания**

В целях сохранения окружающей среды и природных ресурсов и снижения отрицательного влияния предусмотрены следующие мероприятия:

- на строительных площадках предусмотреть специально оборудованные места для сбора хол.-бытовых сточных вод с последующим вывозом их для очистки;
  - базирование строительной техники располагается на специально отведенной площадке;
  - выполнение работ исключительно в пределах монтажной площадки;
  - максимальное использование существующих дорог и подъездов;
  - недопущение слива ГСМ на строительной площадке;
  - запрещен вывоз на производство работ строительной техникой, имеющей подтеки горюче-смазочных материалов;
  - при незапланированных стоянках машин и механизмов (при сбоях в строительном процессе) установка поддонов под узлами, где возможен утечки горюче-смазочных материалов, ежедневный сбор грунта, замасленного разливами горюче-смазочных материалов от работающих строительных машин и механизмов и герметичные емкости для пакеты и вывоз его на предприятие, имеющая лицензию на переработку данного вида отходов;
  - соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной;
  - оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;
  - своевременный вывоз отходов с территории работ на места утилизации (согласно договору с предприятиями, имеющими лицензию);
  - строительные работы не выполняются на территории пойменных участков и водоохраных зон водных объектов. Обустроенные площадки для складирования отходов промшлства и обустройство приемосдаточных объектов вынесены за пределы водоохраных зон;
  - забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты в их водоохраные зоны в период производства работ и эксплуатации объекта не производится;
  - заправки строительной техникой топливом и маслом должны производиться на автоматизированных станциях;
  - полное техническое обслуживание и текущий ремонт всего транспорта осуществляется на базе подрядной организации;
  - мойка автотранспортных средств на базе строительной организации;
  - применение только технически исправных машин и механизмов с регулируемой топливной аппаратурой, включающей датера ГСМ;
  - одновременная уборка территории проведения работ от мусора и дорожного смета;
  - земля, нарушаемая при работах объекта, подлежит рекультивации;
  - выполнение мероприятий, предусмотренных программой ГСМ на период работ.
- Мероприятия по снижению шума при производстве работ.*
- Снижение шумовой нагрузки и возможных неблагоприятных воздействий на условия проживания граждан от строительной техники обеспечивается:
- запретом на работы в ночные часы;
  - контролем за работами строительной техникой в период вынужденного простоя или технического обслуживания в работе. Стоянка техники только при неработающем двигателе;
  - контролем за полным соблюдением технологии производства строительных работ;

- обеспечением профилактического ремонта и обслуживания строительных механизмов на специально отведенных площадках в удалении от жилой застройки;
- оптимальным расположением строительного оборудования. Критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от ближайших жилых домов;
- рассредоточением во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; кратковременностью выполнения работ. Все строительно-монтажные работы имеют периодичный характер, производятся последовательно и не совпадают во времени.

Дополнительно для снижения акустического воздействия также предусматривается:

- использование технически историчной строительной техники, оборудованной шумозащитными средствами (звукоизолирующие занавесы, глушители, трансмиссии для строительных машин);
- применение компрессоров и дизельной электростанции в шумозащитных кожухах;
- осуществление дистанции работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоотражения и естественных преград;
- использованием маломощной зарубежной техники.

*Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова*

К основным мероприятиям относятся:

- устройство противоэрозионных перемычек в траншеях, используя для этого балластную грунтом в затопленном объеме;
- сокращение до минимума потребности в плодородном грунте для нужд строительства газопровода за счет конструктивных мероприятий (клинчатые противоопушечные подушки вместо сплошной замены грунта в основании газопровода) и максимального сохранения грунта из траншеи для устройств подушки под трубу и обсыпки за счет дополнительного намывания грунта;
- проведение строительно-монтажных работ на особо ценных и хозяйственном отношении землях с выработкой осыпанных пасынок временных дорог, что позволит сохранить плодородные свойства преимущественно сырого из-под основания насыпи почвенного слоя и уберечь его от переувлажнения;
- обязательное и своевременное проведение противоэрозионных мероприятий (траншеение) в целях защиты плодородного слоя от ветровой эрозии;
- недопущение захламления почвенного покрова остатками инсталляционных материалов, порубочными остатками и др. с организацией их размещения и использования (обезреживания).

*Мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания*

- применение технологии бесструйной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения;
- строгое соблюдение технологии строительства;
- устройство водонепроницаемых покрытий на просяках и на столбах для машин;
- использование чистых инертных материалов при прокладке газопровода;
- биоустройство участков прокладки газопровода;
- для сбора хол.-бытовых стоков предусматривается водонепроницаемая емкость и биотуалеты;
- для сбора бытовых и производственных отходов устанавливаются мусоросборники;
- парковка автотранспорта предусматривается на специально оборудованных местах с твердым покрытием.

В период эксплуатации газопровода влияние на водные ресурсы отсутствует.

## Заключение

Реализация проектных решений по объекту «Магистральный газопровод от ГРС Опино – д. Опина – д. Чемизино – д. Суворино – д. Сварь с отводом на д. Устье и д. Низыя Ленинградской области» негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не окажет, потеря водных биологических ресурсов не прогнозируется.

Разработка мероприятий по восстановлению нанесенного вреда водным биологическим ресурсам не требуется.

Поскольку проектными решениями не предусмотрены работы в акватории водных объектов, а довыя на участке работ отсутствует, ограничения по срокам работ не требуются.

Разработка приложений к программе производственного экологического мониторинга за состоянием водных биологических ресурсов и средой их обитания не требуется.

## Литература

1. Водный кодекс Российской Федерации (в редакции, введенной в действие с 18.07.2008 г. Федеральным законом от 14.07.2008 г. № 118-ФЗ).
2. Об особо охраняемых природных территориях. - Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
3. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133).
4. Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состоянии водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработке мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния утверждена приказом Федерального агентства по рыбному хозяйству от 06.05.2020 № 238. Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.05.2021 № 62667.
5. Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»). <http://oort.aif.ru>.
6. Информационный сайт о состоянии геологической среды территории Российской Федерации ГМСН ФГУП «Гидрогеология» (Федеральный центр ГМСН) <http://www.geomonitoring.ru>.
7. Алесина Д.Г., Пинюков О.А., Игнатова И.В. Оценка экологического состояния реки Волхов по гидробиологическим и гидрохимическим показателям. Известия Самарского научного центра Российской академии наук, том 16, №1(4), 2014 г.
8. Дмыстрич В.В., Трушевский В.Д. и др. Состояние водных ресурсов мегаполиса Санкт-Петербурга и основные проблемы их рационального использования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 7 Вып. 1, 2005. С. 35-53.
9. Замолодчикова Д.Г. Оценка экологически допустимых уровней антропогенного воздействия на пресноводные экосистемы // Проблемы экологического мониторинга и моделирования систем. Т. XV. – СПб.: Гидрометеоиздат, 1993. С. 214-233.
10. Зинченко Т.Д. Изменение структуры донных сообществ равнинных рек в условиях критических антропогенных нагрузок // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 2. Тез. Международн. Конф. Ташкент, 1998. С. 199-200.
11. Немчинова Н.И., Кудряшова В.Г. Оценка факторов и уровня выноса биогенных веществ со сбросными водами регулируемых междуречных систем. Известия СПбГАУ, № 10, 2008. С. 13-21.
12. Современное состояние рыбного хозяйства на внутренних водоемах России. 1.2.2. Северо-Западный экономический район. СПб. 2002.
13. Состояние окружающей среды в Ленинградской области – СПб, 2018. – 372 с.
14. Северо-Запад РСФСР. Физико-географическое описание. Изво АН СССР, М.-Л. 1949.
15. Об утверждении границ бассейновых округов. - Приказ Росводресурсов от 31.07.2008 № 161.
16. Никулина В.Н. Водоресничная планктонная фауна как показатель экологического состояния водоемов // Экологическое состояние водоемов и водотоков бассейна реки Невы. СПб, 1996. С 13-35.
17. Современное состояние рыбного хозяйства на внутренних водоемах России. 1.2.2. Северо-Западный экономический район. СПб. 2002.

18. Орлов В.Г. Водные ресурсы рек Северо-Западного региона России // Вопросы экологии и гидрологические расчеты. Вып. 116. РГМУ. 1994. С. 30-34.
19. Голубов В.Э., Дрегуло А.М., Кудряшова А.В. Влияние антропогенной деятельности на экологическое состояние рек Ленинградской области.
20. Экосистема эстуария реки Невы: биологическое разнообразие и экологические проблемы. Ред. А.Ф. Акимов, С.М. Голубова. СПб.-М. 2008. 477 с.



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

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ**  
(Департамент)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения по  
г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области"  
(ФГУ «УПРАВЛЕНИЕ «ЛЕНИНГРАДСКОЕ»)

191340, Санкт-Петербург,  
ул. Стройковская, 4, стр. 2, литера А 2/1  
тел./факс: (812) 492-77-09  
E-mail: [info@fmgul.ru](mailto:info@fmgul.ru)  
<http://www.fmgul.ru>

*№ 196 от 2022 г. № 346*  
№ № НК-60/9503 от 21.07.2022 г.

Начальнику отдела по сбору  
исходных данных Управления  
по капитальному строительству и  
инвестициям

АО «Газпром газораспределение  
Ленинградская область»  
Валиевой Р.М.

192029, г. Санкт-Петербург,  
ул. Пилегина, дом 4

**Заключение**

на пересечение мелиоративных систем и каналов

Государственной межхозяйственной сети по объекту:

«Межпоселковый газопровод от ГРС Овино-д. Овино-д. Чемихино—  
д. Суторова-д. Спирь с отводом на д. Устье и д. Новая Ленинградской  
области», расположенному в Тосненском районе Ленинградской области»

На Заключение представлены:

1. Письмо начальника отдела по сбору исходных данных Управления по капитальному строительству и инвестициям АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» Валиевой Р.М. № НК-60/9503 от 21.07.2022 года.
2. Схема линейного объекта - 1 л.

В соответствии с представленными материалами по трассе газопровода, данными нижегородской мелиоративных систем, данными мелиоративного кадастра и натурного обследования установлено, что трасса проектируемого газопровода пересекает три внутрихозяйственных мелиоративных системы на протяжении 6900 м (приложение). При этом пересекаются 14 каналов. Закрытые коллекторно-дренажные системы, расположенные на глубине 0,9-1,5 м пересекаются на участке «Чемихино» и «Овино-Заручевье» на протяжении 4300 м. На участке «Чемихино» трасса газопровода пересекает канал Государственной межхозяйственной осушительной сети Каналы РФ водоток № 1,

опасный к водным объектам. При пересечении мелиоративных систем возможно разрушение открытых каналов, трубоперездов и системы закрытого дренажа.

При проектировании газопровода необходимо выполнить следующие технические требования:

1. Сохранение работоспособности мелиоративных систем, исключение подворов воды на прилегающих территориях во избежание их переувлажнения и подтопления.

2. Сохранение (восстановление) проектных профилей каналов, трубоперездов и закрытых коллекторов.

3. Проектирование осуществлять в соответствии с СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения».

4. При строительстве и проведении ремонтных работ исключить попадание ГСМ и других загрязнителей в мелиоративные каналы и дренаж.

5. При прохождении трассы газопровода параллельно внутрихозяйственным каналам и при пересечении с ними необходимо согласование с Землепользователем. Расстояние от бровки канала до трассы газопровода принять не менее 5 м. Расстояние верха трубы от дна канала принять не менее 1,1 м.

6. На канал Государственной межхозяйственной Водоток № 1, относящийся в соответствии с Водным кодексом РФ к водным объектам, устанавливаются соответствующая водоохранная зона и прибрежная защитная полоса. При пересечении канала расстояние от верха трубы до дна канала принять не менее 1,1 м. При пересечении канала с применением метода ИИБ принять расстояние котлована до бровки канала не менее 5 м. Технические решения по пересечению канала водоток № 1 согласовать с ФГБУ «Управление «Ленгидроводхоз».

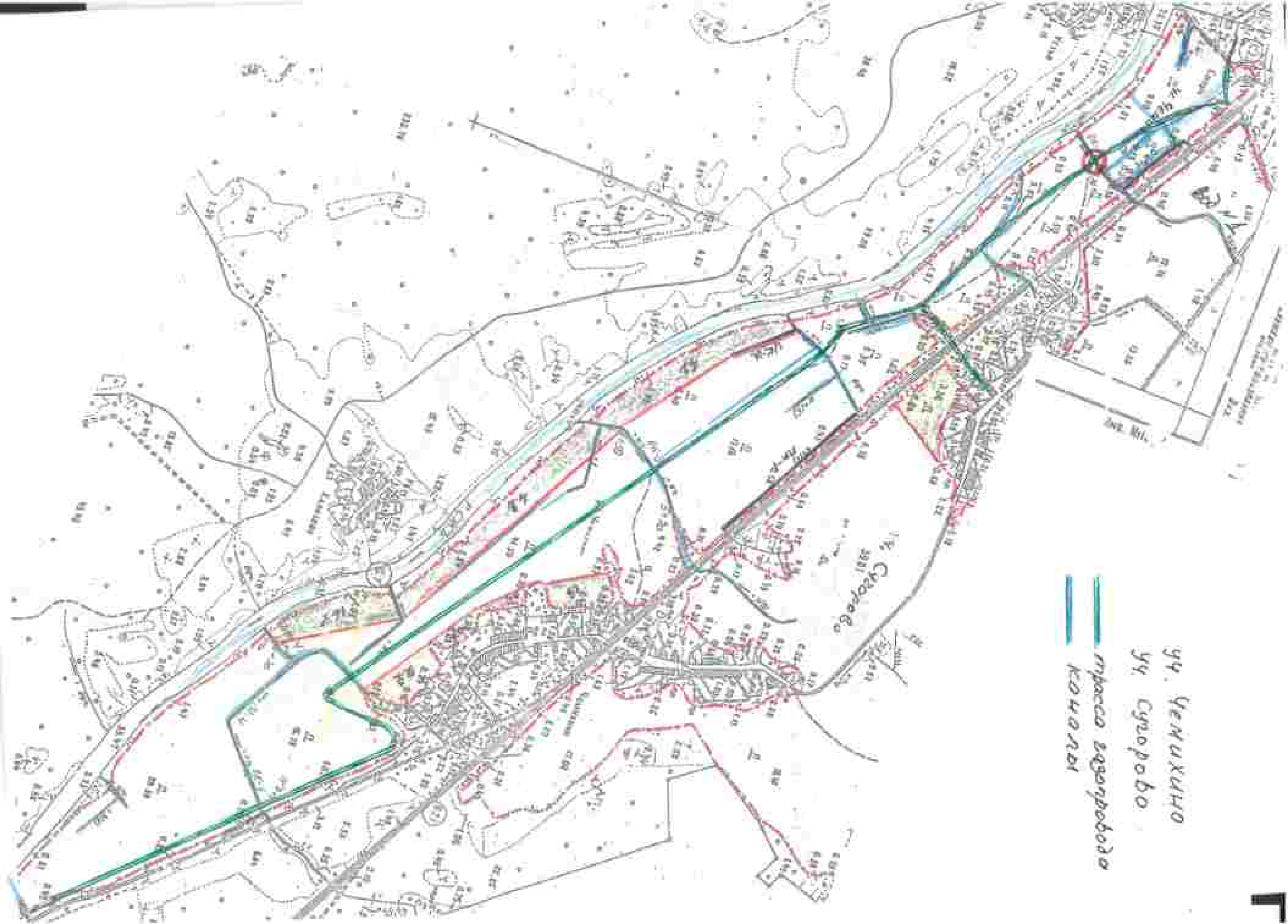
7. Длительное Заключение действительно в течение 1 года.

Приложение: Планы пересечения мелиоративных систем – 2 л.

Врио директора



Ф.В. Скворцов

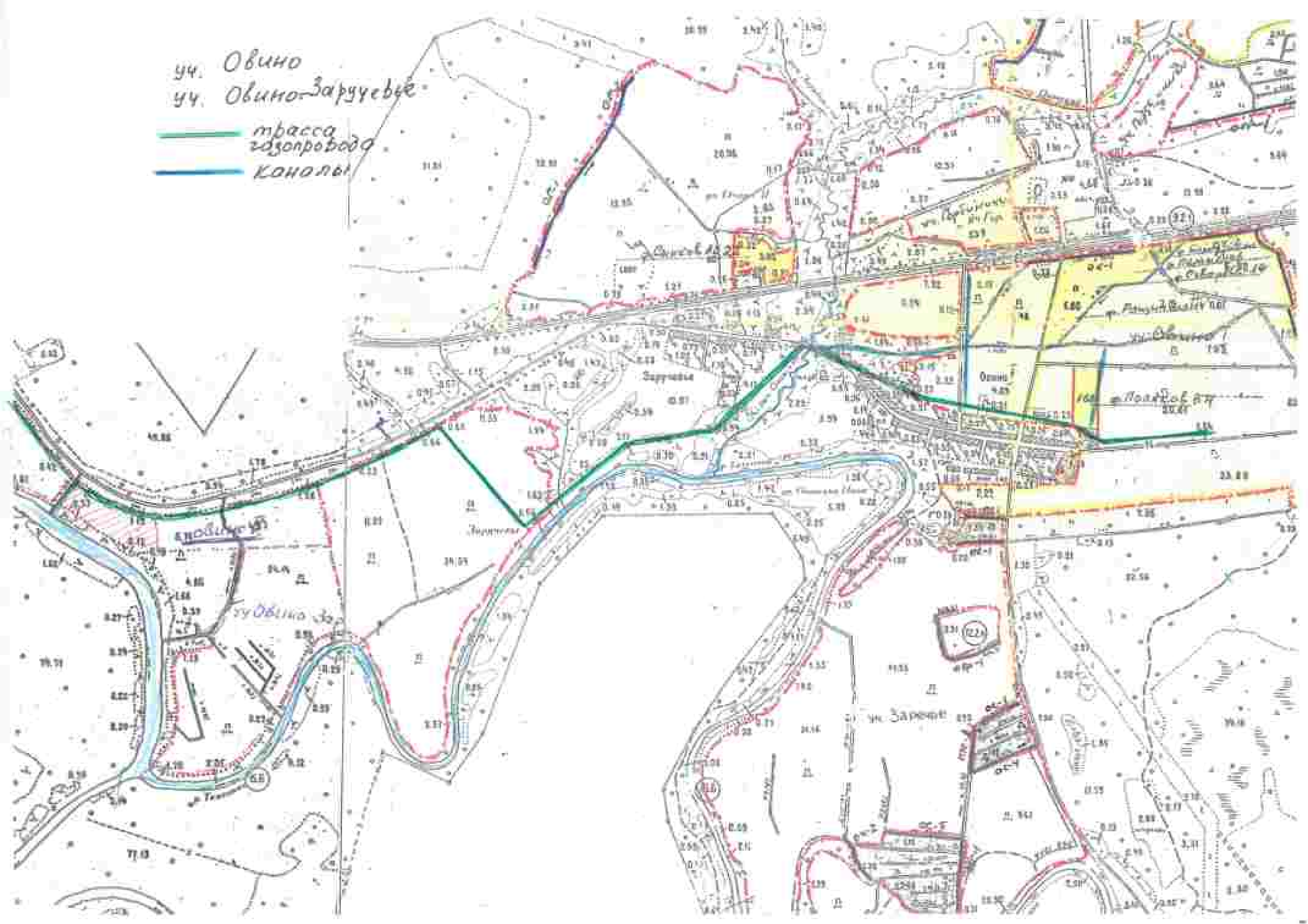


гч. Ченухино  
гч. Суропо

мрасса загонробо  
каноуди

уч. Обино  
уч. Обино-Заручевье

— трасса газопровода  
— каналы





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
(Роснаука)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Санкт-Петербург)

190021, г. Санкт-Петербург, ул. Пушкинская, д. 28, кит. 1  
т/ф (812) 312-70-13 факс (812) 312-39-18  
e-mail: [ndp@rosnedra.gov.ru](mailto:ndp@rosnedra.gov.ru)  
[www.rosnedra.gov.ru](http://www.rosnedra.gov.ru)

02.03.2023 № 01-13-31/1425  
№ НК-60/461 № 19.01.2023

О направлении Заключения об отсутствии ПИ

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане направляет Заключение от 02.03.2023 № 3618 ЛОД об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенным на территории Цаллевского сельского поселения Тихвинского района Ленинградской области.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

Е.А. Боталова

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 3618 ЛОД

об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному  
Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане  
02.03.2023.

(подписывается территориальным органом Роснедра, дата выдачи)

1. Заявитель: акционерное общество «Газпром газораспределение Ленинградская  
область» (ИНН 4700000109, ОГРН 1024702184715).

СОО с производством газа - некоммерческая, акционерное общество федерального значения, для размещения газа -  
физическое лицо, внесенное в Единый государственный реестр юридических лиц (при наличии), ОГРН (при наличии).

2. Данные об участке предстоящей застройки: Ленинградская область, Тихвинский  
район, Цыплявское сельское поселение <1\*>

(подписывается субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, административным органом местного самоуправления (при наличии),  
иные адреса (при наличии))

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных  
ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 02.03.2024.

(определяется срок действия заключения в форме ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных  
ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные  
статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О  
недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о  
месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке,  
предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах»,  
постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об  
утверждении Правил использования геологической информации о недрах,  
обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:

- копия топографического плана участка предстоящей застройки на 1 л. в 1 экз.;
- географические координаты угловых точек участка предстоящей застройки на 2 л. в 1 экз.;
- координаты участка предстоящей застройки на 2 л. в 1 экз.

Заместитель начальника

Е.А. Ботилова



<\*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического  
плана участка предстоящей застройки прилагаются в приложениях к настоящему заключению,  
являющиеся его неотъемлемой составной частью.

Топографический план участка «Месторождение газоприроды от ГРС Овлин - д. Стини - д. Чепухино - д. Сугорки - д. Спирь с оттоком на д. Устье и д. Новая Ленинградская область»



М 1:10 000

Масштаб: 1:10 000 (масштаб плана соответствует масштабу карты)

Участки обводнения  
гидрографическая сеть



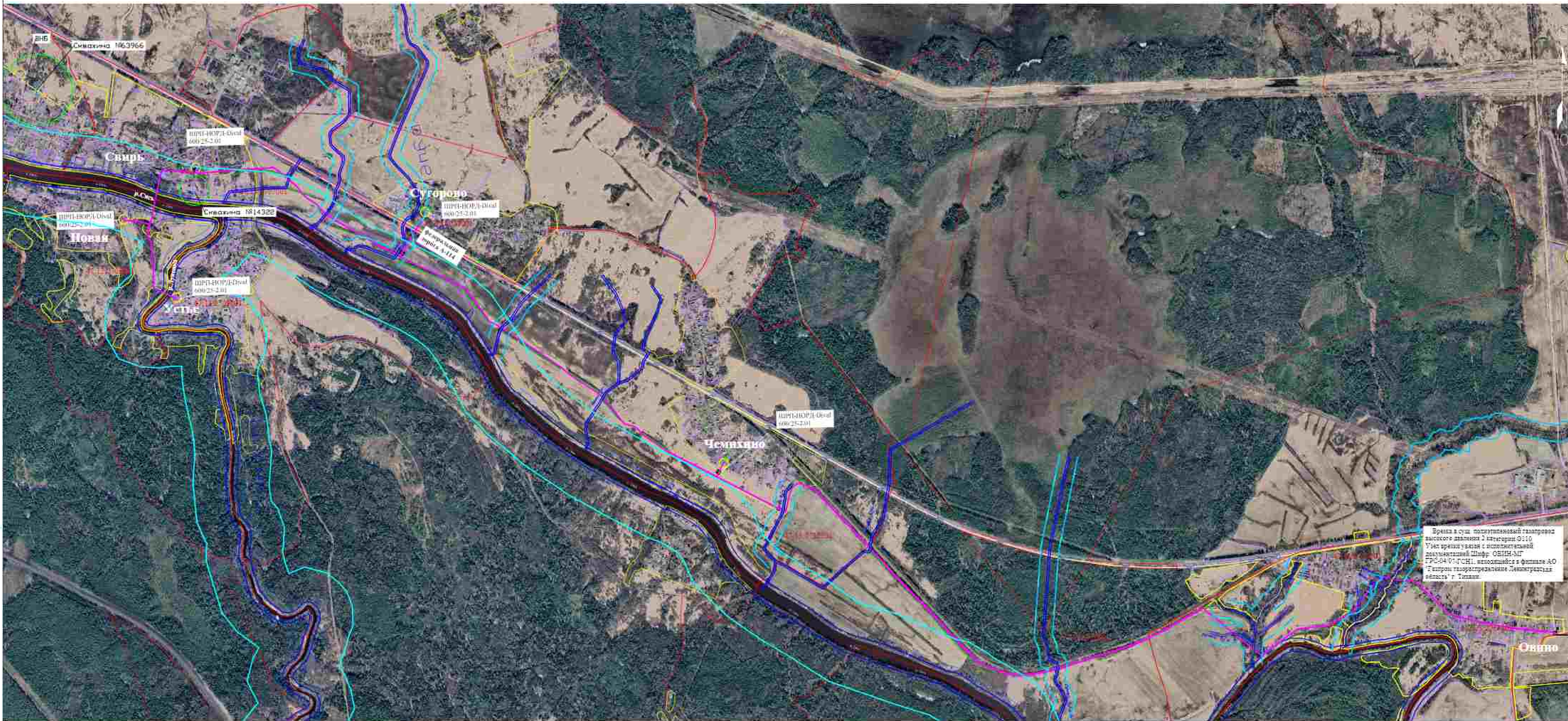


1	000001	000001	000001	000001
2	000002	000002	000002	000002
3	000003	000003	000003	000003
4	000004	000004	000004	000004
5	000005	000005	000005	000005
6	000006	000006	000006	000006
7	000007	000007	000007	000007
8	000008	000008	000008	000008
9	000009	000009	000009	000009
10	000010	000010	000010	000010
11	000011	000011	000011	000011
12	000012	000012	000012	000012
13	000013	000013	000013	000013
14	000014	000014	000014	000014
15	000015	000015	000015	000015
16	000016	000016	000016	000016
17	000017	000017	000017	000017
18	000018	000018	000018	000018
19	000019	000019	000019	000019
20	000020	000020	000020	000020
21	000021	000021	000021	000021
22	000022	000022	000022	000022
23	000023	000023	000023	000023
24	000024	000024	000024	000024
25	000025	000025	000025	000025
26	000026	000026	000026	000026
27	000027	000027	000027	000027
28	000028	000028	000028	000028
29	000029	000029	000029	000029
30	000030	000030	000030	000030
31	000031	000031	000031	000031
32	000032	000032	000032	000032
33	000033	000033	000033	000033
34	000034	000034	000034	000034
35	000035	000035	000035	000035
36	000036	000036	000036	000036
37	000037	000037	000037	000037
38	000038	000038	000038	000038
39	000039	000039	000039	000039
40	000040	000040	000040	000040
41	000041	000041	000041	000041
42	000042	000042	000042	000042
43	000043	000043	000043	000043
44	000044	000044	000044	000044
45	000045	000045	000045	000045
46	000046	000046	000046	000046
47	000047	000047	000047	000047
48	000048	000048	000048	000048
49	000049	000049	000049	000049
50	000050	000050	000050	000050
51	000051	000051	000051	000051
52	000052	000052	000052	000052
53	000053	000053	000053	000053
54	000054	000054	000054	000054
55	000055	000055	000055	000055
56	000056	000056	000056	000056
57	000057	000057	000057	000057
58	000058	000058	000058	000058
59	000059	000059	000059	000059
60	000060	000060	000060	000060
61	000061	000061	000061	000061
62	000062	000062	000062	000062
63	000063	000063	000063	000063
64	000064	000064	000064	000064
65	000065	000065	000065	000065
66	000066	000066	000066	000066
67	000067	000067	000067	000067
68	000068	000068	000068	000068
69	000069	000069	000069	000069
70	000070	000070	000070	000070
71	000071	000071	000071	000071
72	000072	000072	000072	000072
73	000073	000073	000073	000073
74	000074	000074	000074	000074
75	000075	000075	000075	000075
76	000076	000076	000076	000076
77	000077	000077	000077	000077
78	000078	000078	000078	000078
79	000079	000079	000079	000079
80	000080	000080	000080	000080
81	000081	000081	000081	000081
82	000082	000082	000082	000082
83	000083	000083	000083	000083
84	000084	000084	000084	000084
85	000085	000085	000085	000085
86	000086	000086	000086	000086
87	000087	000087	000087	000087
88	000088	000088	000088	000088
89	000089	000089	000089	000089
90	000090	000090	000090	000090
91	000091	000091	000091	000091
92	000092	000092	000092	000092
93	000093	000093	000093	000093
94	000094	000094	000094	000094
95	000095	000095	000095	000095
96	000096	000096	000096	000096
97	000097	000097	000097	000097
98	000098	000098	000098	000098
99	000099	000099	000099	000099
100	000100	000100	000100	000100

Координаты участка охранный ландшафта в ГСН-2011г.

№ точки	Ш. гр	Ш. мин	Ш. сек	Д. гр	Д. мин	Д. сек
<b>Контур-1</b>						
1	55	41	36,8387	33	3	21,1987
2	55	41	36,8684	33	3	21,2592
3	55	41	36,2881	33	3	22,3094
4	55	41	36,0444	33	3	23,7829
5	55	41	36,982	33	3	24,3821
6	55	41	36,1808	33	3	24,4456
7	55	41	35,8981	33	3	24,5386
8	55	41	35,2383	33	3	25,138
9	55	41	32,1469	33	3	26,4345
10	55	41	27,5813	33	3	26,2267
11	55	41	27,1874	33	3	26,3169
12	55	41	28,8878	33	3	27,8256
13	55	41	26,7725	33	3	26,8481
14	55	41	27,18	33	3	24,9521
15	55	41	28,641	33	3	23,8716
16	55	41	28,3268	33	3	25,4287
17	55	41	28,4844	33	3	22,8781
18	55	41	27,8238	33	3	23,0302
19	55	41	22,0889	33	3	23,3347
20	55	41	33,2729	33	3	22,3987
21	55	41	35,6032	33	3	21,378
<b>Контур-2</b>						
1	55	41	49,1887	33	3	56,1257
2	55	41	49,1367	33	3	56,3808
3	55	41	49,833	33	4	6,6793
4	55	41	48,8653	33	4	16,1683
5	55	41	48,8883	33	4	28,13
6	55	41	48,8796	33	4	28,4154
7	55	41	38,4985	33	4	34,3939
8	55	41	37,8325	33	4	36,447
9	55	41	38,6274	33	4	43,7086
10	55	41	34,034	33	4	50,3921
11	55	41	28,8117	33	6	10,0196
12	55	41	32,1767	33	6	18,883
13	55	41	31,7724	33	6	16,3045
14	55	41	31,8788	33	6	18,2012
15	55	41	31,3163	33	6	16,8325
16	55	41	27,8162	33	6	16,4443
17	55	41	22,4942	33	6	23,2382
18	55	41	20,8432	33	6	28,6124
19	55	41	19,1409	33	6	3,8573
20	55	41	8,7838	33	6	5,1288
21	55	41	4,9471	33	6	11,1953
22	55	40	55,102	33	6	45,7231
23	55	40	52,4259	33	6	51,8081
24	55	40	47,9899	33	7	7,9434
25	55	40	48,0765	33	7	6,3404
26	55	40	48,6803	33	7	8,2879
27	55	40	49,7371	33	7	6,7379
28	55	40	51,7828	33	7	10,2849
29	55	40	52,8764	33	7	11,1371
30	55	40	53,5634	33	7	12,3766
31	55	40	53,4782	33	7	13,7540
32	55	40	53,3818	33	7	15,1237
33	55	40	53,1197	33	7	16,549
34	55	40	53,3311	33	7	18,762
35	55	40	52,9206	33	7	57,7178
36	55	40	23,8288	33	8	19,0485
37	55	40	22,8547	33	8	17,9189
38	55	40	22,6613	33	8	18,4403
39	55	40	21,866	33	8	21,3998
40	55	40	21,1373	33	8	28,6823
41	55	40	20,8472	33	8	28,4283

42	55	40	20,8824	33	8	20,874
43	55	40	20,5502	33	8	20,597
44	55	40	21,0565	33	8	40,2979
45	55	40	23,0767	33	8	52,8139
46	55	40	24,9905	33	9	4,5393
47	55	40	26,3336	33	9	12,0313
48	55	40	27,1287	33	9	16,5835
49	55	40	28,9432	33	9	22,4510
50	55	40	33,1875	33	9	38,5982
51	55	40	32,7413	33	9	37,5019
52	55	40	31,5984	33	9	35,0246
53	55	40	32,0078	33	9	38,3341
54	55	40	24,8342	33	9	58,0372
55	55	40	28,5304	33	10	8,3751
56	55	40	36,3011	33	10	20,8234
57	55	40	31,5087	33	10	25,7134
58	55	40	31,2748	33	10	26,0822
59	55	40	30,6539	33	10	24,0408
60	55	40	30,1433	33	10	28,4412
61	55	40	29,8246	33	10	25,5771
62	55	40	29,1254	33	10	23,4203
63	55	40	29,2445	33	10	21,5042
64	55	40	28,5835	33	10	20,545
65	55	40	28,098	33	10	8,5898
66	55	40	22,8893	33	9	55,9316
67	55	40	31,1935	33	9	36,2813
68	55	40	27,278	33	9	23,0405
69	55	40	24,8353	33	9	18,2394
70	55	40	23,3905	33	9	4,9406
71	55	40	22,1726	33	8	58,1838
72	55	40	19,4783	33	8	41,0429
73	55	40	18,9474	33	8	33,8287
74	55	40	18,8413	33	8	30,8028
75	55	40	18,0454	33	8	27,8733
76	55	40	18,506	33	8	24,0336
77	55	40	20,4005	33	8	20,0386
78	55	40	21,5891	33	8	18,8822
79	55	40	22,8935	33	8	12,979
80	55	40	22,5915	33	7	15,1622
81	55	40	52,5739	33	7	14,0877
82	55	40	82,2754	33	7	12,383
83	55	40	81,5122	33	7	11,7991
84	55	40	48,159	33	7	10,5771
85	55	40	47,5017	33	7	8,0733
86	50	41	3,297	33	5	5,0841
87	55	41	7,892	33	5	2,3882
88	55	41	9,0155	33	5	1,254
89	55	41	21,3766	33	5	21,0461
90	55	41	27,3181	33	5	12,1758
91	55	41	29,4808	33	5	2,0843
92	55	41	31,6307	33	4	52,1413
93	55	41	34,1397	33	4	42,4548
94	55	41	34,558	33	4	41,0220
95	55	41	35,9907	33	4	35,4372
96	55	41	37,7864	33	4	20,2941
97	55	41	33,3585	33	4	28,3783
98	55	41	39,8293	33	4	24,3262
99	55	41	39,6571	33	4	24,2347
100	55	41	47,9282	33	4	8,0452
101	55	41	47,5926	33	4	0,1961
102	55	41	48,5895	33	3	59,6878



Врезка в сеть существующей газопровод высокого давления 2-й категории Ø110. Узел учета газа с дистанционной документацией Шифр: ОБНН-МГ ГРС-04/У-РСН1, выполняющей в фирме АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" г. Тосно.

- Условные обозначения**
- - водопроводная линия
  - - прибрежно-защитная полоса
  - - береговая полоса
  - - 1-й пояс ЗСО
  - - 1-й пояс ЗСО
  - - 3-й пояс ЗСО
  - - граница административного деления
  - - граница населенного пункта
  - - проектируемый газопровод высокого давления
  - - существующий газопровод высокого давления
  - оптоволоконное устройство
  - проектируемый ПУЗ с высокого давления на среднем

Масштаб 1:5000

						<b>3092.085.P.0/0.1295-ПНО</b>		
						Межпоселковый газопровод от ГРС Овино - д.Овино - д.Чельмино - д.Сугорова - д.Савьр с отводом на д. Устье и д.Новая Ленинградская области		
Исполн.	ЭТБ	Дата	Период	Лист	01.23	Проект полосы отвода	Лист	Листа
Проект.	Выполнен в П	01.23	01.23	1		П	1	
Исполн.	Выполнен в П	01.23	01.23			Топографическая карта-схема	ПН АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"	