

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
Ассоциация инженеров изыскателей
«СтройИзыскания»**

ООО «Инженер»

Россия, 153048, г. Иваново, Микрорайон 30-й, д. 52, офис 45

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

**Строительство ливневой (дождевой) канализации по
адресу: г.Чухлома, ул.Советская**

Стадия – проектная документация

Том – инженерно-экологические изыскания

Договор: №11/19

Заказчик:

г. Иваново – 2019 г.

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
Ассоциация инженеров изыскателей
«СтройИзыскания»

ООО «Инженер»

Россия, 153048, г. Иваново, Микрорайон 30-й, д. 52, офис 45

Экз. № _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерным изысканиям на объекте:

**Строительство ливневой (дождевой) канализации по
адресу: г.Чухлома, ул.Советская**

Стадия – проектная документация

Том – инженерно-экологические изыскания

Договор: №11/19

Заказчик:


Директор _____ К. И. Чадов



г.Иваново – 2019 г.

Содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий


Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
11/19 ИЭИ-Т	1. Текстовая часть	4	на 78 листах
11/19 ИЭИ -Г	2. Графическая часть	79	на 2 листах
11/19 ИЭИ - Г.1	Схема расположения точек отбора проб М 1:500	79	на 1 листе
11/19 ИЭИ - Г.2	Схема экологических ограничений территории М 1:10000	80	на 1 листе

Инв. № подл.	Подп. и дата					11/19	ИЭИ	Стадия	Лист	Листов
	Взам. Инв. №									
Инв. № подл.	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома	П	1	1
	Разработал		Дорофеев Д.Н.			11.19				
	Проверил									
	Н. контр.									
	Нач. отдела						ООО «Инженер»			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

№	Наименование раздела	
	Введение	3
1.	Изученность экологических условий	7
2.	Краткая характеристика природных и техногенных условий.	9
2.1.	Климатические условия.	9
2.2	Геоморфологические и ландшафтные условия.	11
2.3	Геологическое строение и гидрогеологические условия.	12
2.4	Гидрологические условия.	13
2.5	Почвенный покров.	14
2.6	Растительный и животный мир.	15
2.7	Социально-экономическая сфера и хозяйственное использование территории.	16
3.	Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта.	18
3.1	Характеристика состояния территории и зоны с особыми условиями использования территории.	18
3.1.1	Особо охраняемые природные территории и объекты историко-культурного наследия.	20
3.1.2	Водоохранные, рыбоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.	21
3.1.3	Санитарно-защитные и охранные зоны объектов инфраструктуры.	22
3.1.4	Зоны специального назначения.	23
3.2	Состояние уровня загрязнения воздушной среды.	24
3.3	Оценка радиационной обстановки.	25
3.3.1	Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и плотности потока радона.	25
3.3.2	Определение эффективной активности естественных радионуклидов.	26
3.4	Оценка степени загрязненности почв.	27
3.4.1	Оценка степени загрязненности почв тяжелыми металлами и мышьяком.	28
3.4.2	Суммарный показатель химического загрязнения почв (Zc).	28
3.4.3	Оценка степени загрязненности почв нефтепродуктами и бенз(а)пиреном.	29
3.4.4	Бактериологические и паразитологические показатели.	30
3.4.5	Комплексная оценка загрязненности почв на участке изысканий.	31
3.5	Агрохимические показатели почв.	32
3.5.1	Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации.	35
4.	Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта.	36
5.	Рекомендации по организации природоохранных мероприятий для почвенного покрова, растительного и животного мира, восстановлению и оздоровлению природной среды после строительных работ.	39
5.1	Рекомендации по организации природоохранных мероприятий.	39

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

						11/19	ИЭИ-Т		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Дорофеев Д.Н.			11.19				
Н. контр.									
Нач.отдела									
Текстовая часть						Стадия	Лист	Листов	
						П	1	78	
						ООО «Инженер»			

5.2	Рекомендации по рекультивации нарушенных земель после завершения работ.	44
6.	Общие рекомендации по проведению экологического мониторинга на время производства ремонтных работ.	45
Заключение		50
Список используемой литературы		51
Приложения		54
Приложение А - Техническое задание на производство работ		54
Приложение Б – Программа инженерных изысканий		57
Приложение В - Свидетельство о допуске к инженерным изысканиям		63
Приложение Г - Протоколы лабораторных исследований почво-грунтов		65
Приложение Д - Протоколы радиационных исследований		68
Приложение Е – Письмо администрации города Чухлома		71
Приложение Ж – Письмо Управления ветеринарии Костромской области		73
Приложение И – Письмо Инспекции по государственной охране объектов культурного наследия Костромской области		75
Приложение К – Письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области		78

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания на объекте: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская» выполнены в октябре-ноябре 2019 года экологической службой отдела изысканий ООО «Инженер» в соответствии с техническим заданием, утвержденным представителем заказчика и согласованным с генеральным директором ООО «Инженер» К.И. Чадовым (приложение А).

В соответствии с техническим заданием составлена программа на инженерно-экологические изыскания (Приложение Б).

Вид строительства: Новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии со свидетельством СРО («Стандарт-Изыскания») о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий – № СРОСИ-И-02603.2-03122015. (Приложение В).

Инженерно-экологические изыскания являются частью комплексных инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в соответствии с положением о выполнении инженерных изысканий по Постановлению Правительства РФ от 19.01. 2006 г. №20.

Целью инженерно-экологических изысканий является экологическое обоснование проектной документации для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий, и сохранения оптимальных условий жизни местного населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий определяются особенностями природной среды, характером существующих и планируемых антропогенных воздействий в районе объекта изысканий.

Состав и объемы работ инженерно-экологических изысканий определяются СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В состав инженерно-экологических изысканий вошли следующие виды работ:

1. Сбор, обработка и анализ фондовых и опубликованных материалов прошлых лет.
2. Инженерно-экологическая рекогносцировка местности с описанием ландшафтов.
3. Исследование растительного покрова и животного мира.
4. Радиационное обследование.

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. Геоэкологическое опробование.

6. Лабораторное обследование образцов.

7. Камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Требования к составу, методам и точности измерений приняты в соответствии с действующими нормативными документами, приведенными в списке литературы.

Виды и объемы работ, состав исполнителей приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Виды и объемы работ

Наименование работ	Единица измерения	Намечено	Выполнено
Сбор, обработка, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов, предполетное дешифрирование аэрофото- и космических снимков.	запросы	5	5
Рекогносцировочное обследование: - фотосъемка участка изысканий и прилегающей к нему территории; - визуальная оценка, описание рельефа и растительности; - оценка местности на наличие других источников антропогенной нагрузки; - уточнение мест опробования почво-грунтов.	м	443	443
Геоэкологическое опробование почво-грунтов на определение показателей: ◀ санитарно-химических (содержание тяжелых металлов, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен); ◀ санитарно-эпидемиологических: ■ микробиологических (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные, в.т.ч. сальмонеллы); ■ паразитологических (яйца геогельминтов, патогенных для человека); ◀ радиологических показателей (измерение удельной активности естественных радионуклидов).	проба	1	1
		1	1
		1	1
Радиационные исследования: - Измерение МЭД внешнего гамма- излучения	точка	5	5
Лабораторные работы выполнены специалистами лабораторий: -ФГБУ ГСАС «Костромская»; - ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория»;	%	100	100
Составление технического отчета	шт.	1	1

Таблица 2 – Виды работ и состав исполнителей

№№ п/п	Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	Сбор, обработка и анализ фондовых и опубликованных материалов, выполнение запросов	Дорофеев Д.Н.	Инженер-эколог
2	Рекогносцировочные работы	Дорофеев Д.Н.	Инженер-эколог
3	Геоэкологическое опробование	Дорофеев Д.Н. Тарасов А.В.	Инженер-эколог Инженер-геолог
4	Радиометрические измерения	Бородий П.С.	Лаборатория токсикологического и радиационного контроля ГСАС «Костромская» Ведущий агрохимик
5	Лабораторные работы	Хитрова В.И.	Заместитель директора ГСАС «Костромская»
		Гарнцева Н.В.	ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория»
6	Камеральная обработка материалов	Дорофеев Д.Н.	Инженер-эколог
7	Составление отчета	Дорофеев Д.Н.	Инженер-эколог

Уточнение мест опробования почво-грунтов проводилось по результатам маршрутных наблюдений и рекогносцировочного обследования территории изысканий.

Маршрутные наблюдения на участке изысканий включали визуальный анализ состояния окружающей среды, обход территории с целью обнаружения возможных источников загрязнения окружающей среды, уточнения мест опробования почво-грунтов, поверхностных и подземных вод, визуальной оценки рельефа и почвенного покрова, выявление эрозионных процессов, краснокнижных и лекарственных растений, фиксирования представителей животного и растительного мира.

Оценка степени загрязненности геологической и водной среды на объекте определялась по результатам лабораторного обследования лабораторией ГСАС «Костромская» и ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория», визуального осмотра, проводимого в рамках инженерно-экологических изысканий и данных представленных специализированными организациями. Полученные данные рекомендуется принимать как исходные для проведения работ по строительству.

Методика и технология выполненных работ:

1. Измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения (мкЗв/ч) выполнялись отделом токсикологического и радиационного контроля Лаборатории ГСАС «Костромская». Всего было проведено 5 измерений.

2. Исследования проб почв на определение эффективной активности естественных радионуклидов проводились согласно п.3.4 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов,

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

							11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				5

зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности». Образцы почво-грунтов на исследование отбирались вручную с поверхности почвы в контрольных точках.

Всего было отобрано и исследовано 1 проба.

3. Геоэкологическое опробование заключалось в отборе проб почво-грунтов в пределах участка работ для определения содержания в них тяжелых металлов (свинца, меди, никеля, цинка, кадмия, ртути), мышьяка, нефтепродуктов и бенз(а)пирена, азота нитратного, хлоридов, сульфатов, фенолов, цианидов, пестицидов, ПХБ, рН, микробиологических и паразитологических показателей.

Всего было отобрано и исследовано 1 проба почво-грунтов.

4. Лабораторные работы по исследованию почво-грунтов проводились согласно требованиям существующих ГОСТов и методических указаний аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации лабораторного центра РОСС RU.0001.21ПЧ18, представлен на официальном сайте Росаккредитации, в разделе Реестр аккредитованных лиц) и ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации лабораторного центра RA.RU.21ПЩ66, представлен на официальном сайте Росаккредитации, в разделе Реестр аккредитованных лиц).

5. Камеральные работы заключались в обработке, анализе, интерпретации полученных данных и составлении текстовой и графической части настоящего отчета.

Общее руководство камеральной обработкой материалов и составлением технического отчёта по результатам изысканий осуществлялось главным инженером проектов отдела инженерных изысканий ООО «Инженер».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							11/19	ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

1. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

В административном отношении участок расположен в городе Чухлома Костромской области. Участок расположен в центральной части города, на ул. Советская. Проектируемая трасса проходит по застроенной территории. На рис. 1 представлен аэрофотоснимок объекта изысканий.

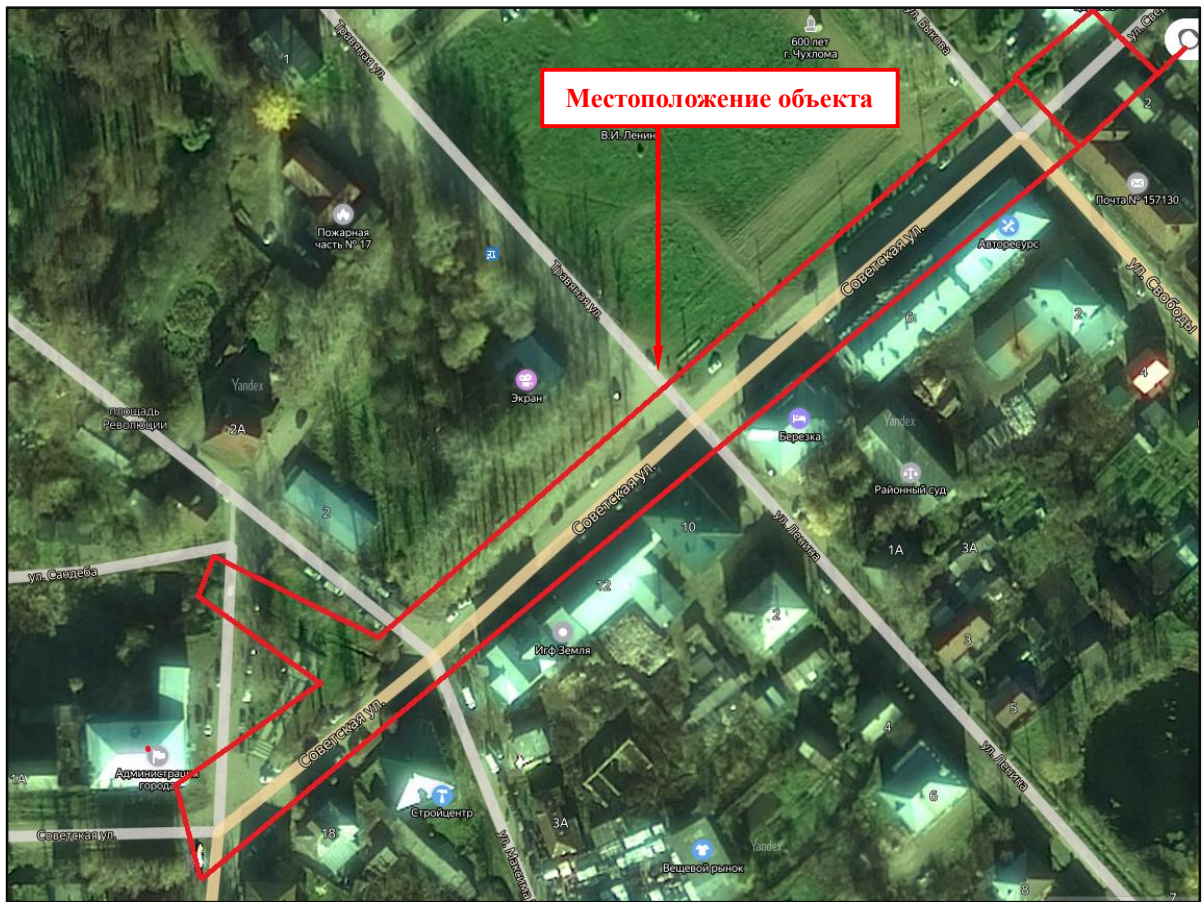


Рис. 1. Аэрофотоснимок объекта изысканий

Изученность экологических условий определяется наличием следующих материалов:

- специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;
- инженерно-экологических изысканий прошлых лет;
- по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

При составлении отчета были изучены и использованы материалы:

Паспорт городского поселения Чухлома, генеральный план городского поселения Чухлома, а также сведения из интернет-источников.

В таблице 1.1 представлен перечень необходимых материалов для определения изученности экологических условий с отметками об их наличии относительно данного объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					11/19	ИЭИ-Т	Лист 7
			Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.			

Таблица 1.1 - Перечень необходимых материалов по объекту и отметкой об их наличии

Необходимые материалы	Отметка о наличии (отсутствии)
Ответы на запросы уполномоченных органов РФ:	
Костромской ЦГМС	+
Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области	+
Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области	+
Управление ветеринарии Костромской области	+
Администрация г. Костромы	+
Инженерно-экологические изыскания прошлых лет	-

Инженерно-экологические изыскания прошлых лет и объекты-аналоги, функционирующие в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях, не обнаружены. Согласно материалам, объект изысканий расположен на территории с умеренной изученностью экологических условий.

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120-130 см, минимальная – 26 см., средняя – 52 см.

Метели, как правило, возникают при ветрах южного и юго-западного направления со скоростью 6-9 м/сек. Число метелей в феврале – 7,9. В годовом ходе наибольшее число дней с метелью в январе (8-10), несколько меньше в декабре и феврале.

По климатическому районированию Костромской области Чухломской район относится к северному, лесному наименее теплому климатическому району. Продолжительность периода с температурой выше 10°C в среднем составляет 115 дней, сумма среднесуточных температур воздуха выше 10°C в пределах 1600-1700°C.

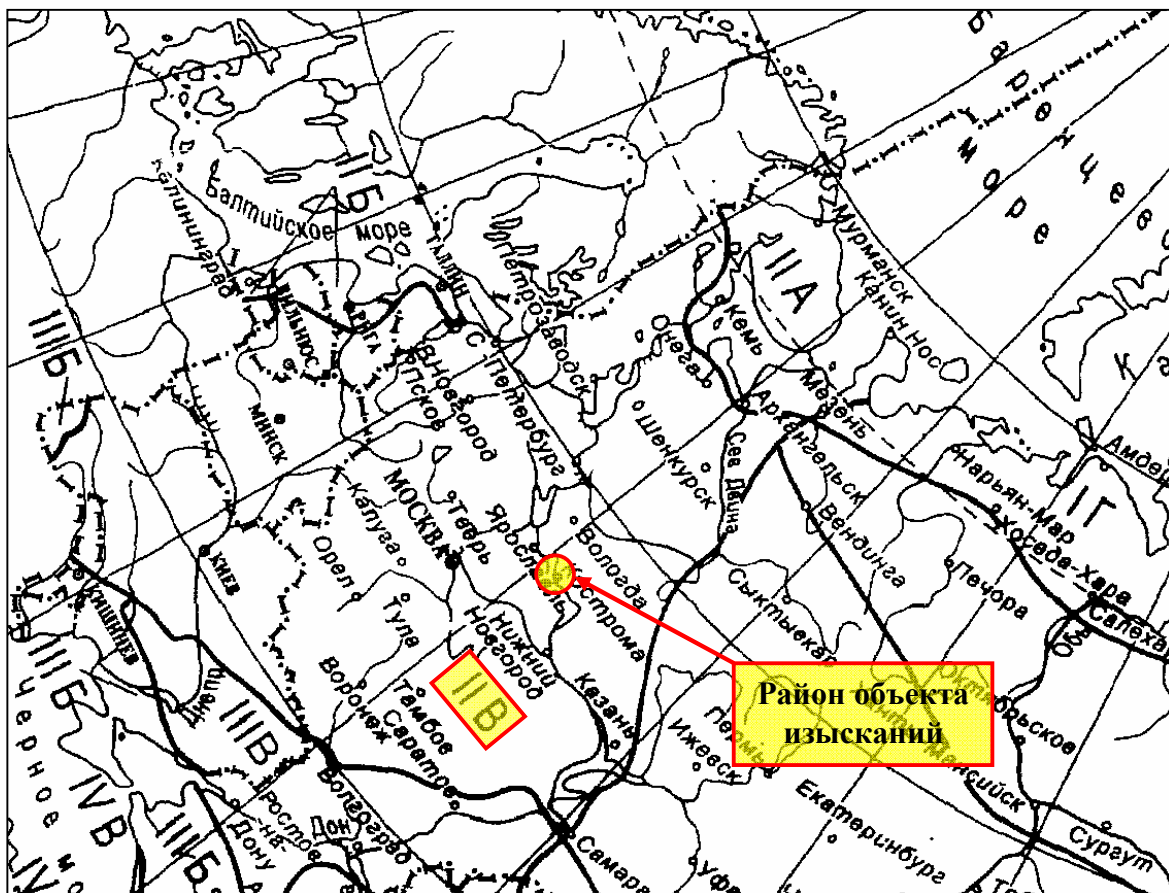


Рис.2.1 Местоположение объекта изысканий.

2.2 Геоморфологические и ландшафтные условия.

В формировании современного рельефа городского поселения город Чухлома наибольшая роль принадлежит ледниковому покрову поздней стадии московского оледенения, водно-ледниковым потокам времени отступления московского ледника и последующей водно-эрозийной и водно-аккумулятивной деятельности. На рассматриваемой территории выделены следующие геоморфологические типы рельефа:

Грядово-холмистая сильно расчлененная равнина, сложенная конечной мореной поздней стадии московского оледенения. Равнина отличается широким развитием камовых холмов,

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

года возможно увеличение уровня грунтовых вод на 0,5-0,7 м и формирование сезонного водоносного горизонта в районе скважины 2 на первом от поверхности водоупоре.

Строительство рекомендуется производить в период низкого стояния грунтовых вод и отсутствия «верховодок». При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов.

2.4 Гидрологические условия.

Гидрологический режим водных объектов Костромской области является типичным для данной климатической зоны. Город Чухлома расположен на юго-восточном берегу Чухломского озера.

Чухломское озеро - площадь водосбора 269 км², площадь зеркала озера - 48.7 км². Количество притоков менее 10 км – 25, общая длина составляет 66 км. Объем воды составляет около 55 млн. м³., максимальная глубина 5 м, средняя глубина 1,1 м. Озеро мелководно, преобладают глубины до 2 м., рельеф дна сравнительно ровный. Озеро проточное, питание осуществляется поверхностными водами. Берега озера крутые, задернованы, частью поросшие кустарником. Вследствие мелководности озеро зарастает водной растительностью. По всему периметру у берега тянется заболоченная полоса шириной до 10 - 20м.

Водомерный пост расположен в г. Чухломе, открыт - 14.09.1914г. Отметка нуля поста «0» - 148.15 м.б.с. Наивысший наблюдаемый уровень воды весеннего половодья составляет 173см. над «0» графика. Наибольшее колебание уровня воды за год составляет 120 см.

НПУ - 148.98 м.б.с.

Расчетный горизонт высокой воды 1% обеспеченности – 149.90 м.б.с

«Озеро Чухломское» является государственным природным заказником регионального значения. Озеро Чухломское – второе по величине после Галичского на территории Костромской области. Возраст озера определяется 75-100 тыс. лет. Оно имеет ледниковое происхождение.

Первоначально озеро имело форму, вытянутую с юго-запада на северо-восток. Глубина его была около 10-12 м, площадь около 13600 га. С течением времени озеро мелело. Северо-восточная часть его постепенно превращалась в болото, получившее, в последствии название Мирохановского, и площадь озера сократилась до 4870 га. Процесс заболачивания озера продолжается и в настоящее время, в результате чего Чухломское озеро почти по всему периметру отступило от коренных берегов на 300-1500 м, уступив место болотам, глубина сократилась до 1,7 м. Озеро проточное, в него впадает 17 речек и ручьев небольшой протяженности (от 1 до 5км). Наиболее крупные из них Соня и Святица.

Из озера Чухломского вытекает одна река - Векса Чухломская, соединяющая его с рекой Костромой. На р. Векса в д. Федоровское Чухломского района расположена плотина. Объем

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №
--------------	--------------	--------------

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			13

водохранилища - 216 тыс. м3, площадь - 0,072 км2. Плотина на р. Векса имеет комплексное назначение и служит для поддержания и регулирования уровня воды в озере и для рыбохозяйственных целей (выращивание рыб, предотвращение заморных процессов, рыболовство). Техническое состояние плотины оценивается, как требующее ремонта. Створ плотины расположен на расстоянии 1,8 км от истока и 30 км от устья.

Река Ивановка, протекающая в городе Чухлома, не изучена. Длина водотока менее 10 км.

2.5 Почвенный покров.

Происхождение почвы и ее свойства неразрывно связаны с условиями окружающей среды. Разнообразие почвенного покрова определяется особенностями климатических условий, рельефа, континентальными четвертичными отложениями и растительным покровом.

Территория Чухломского муниципального района по климатическим показателям относится к южно-таежной подзоне дерново-подзолистых почв.

Основными почвообразующими материнскими породами на территории района являются безвалунные суглинки, подстилаемые на различной глубине тяжелыми моренными суглинками. На дневную поверхность коренные породы выходят очень редко. Почти всюду они перекрыты мощными (50-60м) четвертичными, преимущественно ледниковыми отложениями, которые представляют собой бурую, темную или пестроцветную днепровскую морену и покрывающую ее более светлую красно-коричневую, московскую морену. В понижениях днепровская и московская морены разделены водноледниковыми песками. Морена прекрыта безвалунными покровными суглинками и глинами, мощность которых обычно незначительна. Во многих случаях морена выходит на поверхность и является почвообразующей породой.

Почвы дерново-сильноподзолистые, большей частью неглубоко-оподзоленные. Нижняя граница подзолистого горизонта обычно не опускается ниже 30см.

Непосредственно на объекте изысканий почвенный слой представлен дерново-подзолистыми почвами, мощностью до 0,2 м, насыщенными насыпными песчано-гравийными грунтами с примесью древесных остатков.

2.6 Растительный и животный мир.

Территория Чухломского муниципального района по лесорастительному зонированию относится к зоне еловых лесов северной части Галичско – Чухломской возвышенности. Главной лесообразующей породой является ель обыкновенная. Преобладание лиственных пород (березы, осины, ольхи) в данном лесорастительном районе объясняется - сменой лиственных хвойных после их рубки.

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14

Из естественных насаждений на территории городского поселения г. Чухлома встречаются: ель обыкновенная, сосна обыкновенная, осина, береза повислая, береза пушистая, рябина обыкновенная, липа сердцевидная, черемуха обыкновенная. Из кустарников встречаются: крушина ломкая, можжевельник обыкновенный, жимолость Палласа, жимолость лесная, смородина черная, малина обыкновенная. Из травянистых жизненных форм встречаются: купырь лесной, колокольчик раскидистый, вейник лесной, таволга вязолистная, земляника лесная, подмаренник душистый, хвощ лесной, гравилат городской, герань лесная, кислица обыкновенная, разнообразные осоковые, злаковые, моховидные и папоротникообразные.

Прибрежная территория Чухломского озера постепенно подвергается процессу заболачивания. Процесс заболачивания озера продолжается и в настоящее время, в результате чего Чухломское озеро почти по всему периметру отступило от коренных берегов на 300-1500м, уступив место болотам, глубина сократилась до 1,7м. В травяном покрове преобладает белокрыльник болотный, а в моховом - сфагновые мхи, по окраинам таких болот изредка встречается ольха черная.

В перечень видов растений, мохообразных и водорослей занесенных в Красную книгу Костромской области (постановление Администрации Костромской области от 03.08.2009г), встречающихся в Чухломском муниципальном районе входят:

- Башмачок настоящий (*Surgipedium calceolus L.*)
- Береза приземистая (*Betula humilis Schrank*)
- Береза карликовая (*Betula nana L.*)
- Печеночница благородная (*Hepatica nobilis Mill*)
- Хохлатка промежуточная (*Corydalis intermedia (L.) Merat*)
- Чина болотная (*Lathyrus palustris L.*)
- Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria (L.) Swatz*)
- Гроздовник многораздельный (*B. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.*)
- Рдест длиннейший (*Potamogeton praelongus Wulf.*)
- Тростянка овсяницевая (*Scolochloa festucaceae (Willd.) Link*)
- Трищетинник сибирский (*Trisetum sibiricum Rupr.*)
- Горечавка горьковатая (*Gentiana amarella L. s. l.*)
- Купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum (L.) All.*)

Непосредственно на территории объекта изысканий растительность по видовому составу характерна для населенных пунктов нечерноземной полосы Центрально-европейской России. Большинство растений относится к т.н. «сорным», заселяющим территории пустырей, насыпей, придорожных полос и т.д. Травянистая растительность представлена злаковыми и зонтичными (щучка дернистая, ежа сборная, сныть, борщевик, купырь лесной); широко распространены

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11/19	ИЭИ-Т	Лист
								15

культуры и др. Около 40 городских предприятий являются бюджетными, количество промышленных предприятий в поселении незначительно, большинство из них являются частными.

На территории городского поселения расположены 2 детских сада, средняя общеобразовательная школа, детская музыкальная школа, молодежный центр, Дом культуры, городская библиотека и центральный библиотечный коллектор, кинотеатр.

Медицинское обслуживание населения осуществляется Центральной районной больницей.

Наибольшая численность работающих в бюджетной сфере. Индивидуальное предпринимательство представлена сферой деятельностью которой является, в основном, розничная торговля, предоставление услуг, лесозаготовка и деревопереработка. Численность жителей города, имеющих личные подсобные хозяйства, не определена.

Участок изысканий расположен на землях населенных пунктов, ближайшая жилая застройка расположена в 7-8 метрах от объекта изысканий.

В настоящее время участок не застроен. Рельеф участка спокойный, со слабым уклоном в южном направлении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							11/19	ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			17

3. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА.

3.1 Характеристика состояния территории и зоны с особыми условиями использования территории.

На фоне высокой ранимости и длительности восстановления естественных природных комплексов, при организации хозяйственной деятельности проблемы экологии приобретают первостепенное значение. Современное экологическое состояние территории определяется воздействием локальных источников загрязнения на компоненты природной среды, а также трансграничным переносом загрязняющих веществ воздушным и водным путем.

Современное распределение территории обосновано особенностями природно-географического и историко-архитектурного характера формирования территориальных единиц.

Маршрутные наблюдения

Объект изысканий расположен в центральной части города Чухлома. К естественным факторам, воздействующим на ландшафт, можно отнести водно-ветровую эрозию и естественное развитие растительности. На экологическое состояние района изысканий хозяйственные объекты влияния не оказывают, в связи с удаленностью от участка изысканий.

В настоящее время степень антропогенной нарушенности на территории объекта изысканий характеризуется как полная. Ландшафты сформировались под влиянием исторической хозяйственной деятельности и не являются первичными для данной территории, в структуре современного хозяйственного использования практически не подвержены антропогенному влиянию.

Для более детальной оценки экологического состояния территории проводилось маршрутное обследование. Точки наблюдения представлены на рисунке 3.1.

Таблица 3.1 - Описание точек наблюдения

№п.п.	Местоположение	Экологическое состояние территории	Характеристика хозяйственного использования территории
1	N58°45'24,37" E42°40'57,24"	Территория застроена. Бытовой мусор отсутствует.	Район перекрестка ул. Свободы и ул. Советской.
2.	N58°45'21,72" E42°40'51,84"	Территория застроена. Бытовой мусор отсутствует.	Район перекрестка ул. Ленина и ул. Советской.
3.	N58°45'18,29" E42°40'44,46"	Территория застроена. Бытовой мусор отсутствует.	Район перекрестка ул. Максима Горького, ул. Советской и ул. Октября. Сквер Солдат Победы

В ходе маршрутных наблюдений свалок отходов, мест хранения ядохимикатов и удобрений, загрязнение отходами производства и потребления на территории объекта не выявлено.

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18



Рис.3.1 Расположение точек наблюдений.

На экологическое состояние района изысканий хозяйственные объекты влияния не оказывают, в связи с удаленностью от участка изысканий.

Рельеф трассы ровный спланированный.

Анализ качественного состава видового разнообразия животных показал отсутствие постоянного местообитания в районах проведения работ редких и исчезающих видов. Участок работ находится на освоенной территории, а естественная флора и фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека.

Проектом планировки территории определены зоны с особыми условиями использования территории. Для планируемого линейного объекта водоснабжения ширина зоны с особыми условиями принята 6 метров по 3 метров в каждую сторону (на основании таб. 12.5, СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.)

Размеры санитарно-защитной зоны локальных очистных сооружений приняты на основании СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» исходя из производительности очистных сооружений принято - 20 метров. Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов определены как зоны с особыми условиями использования территории для линейных объектов. Для линейного объекта водоснабжения ширина зоны с особыми условиями принята 10 метров по 5 метров в каждую сторону (на основании таб. 12.5, СП 42.13330.2011 Градостроительство.)

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.1.1 Особо охраняемые природные территории и объекты историко-культурного наследия.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. ООПТ имеют режим особой охраны, а на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. ООПТ являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования или гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти или решениями органов местного самоуправления.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 в районе объекта изысканий ООПТ федерального значения отсутствуют. Ближайшей ООПТ федерального значения является «Государственный природный заповедник "Кологривский лес" им М.Г. Сеницына», расположенный в 60 км. восточнее объекта изысканий.

Согласно данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, на заявленном земельном участке нет (см. приложение К).

В соответствии с Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов российской федерации» 25 июня 2002 года N 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно данным Инспекции по охране объектов культурного наследия Костромской области, в границах участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Участок расположен в зоне охраны памятников истории и культуры г. Чухломы, вне

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

							11/19	ИЭИ-Т	Лист 20
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

объектом является озеро Чухломское, расположенное в 410 м. севернее объекта изысканий.

Таким образом, работы по строительству будут производиться вне границ водоохранных зон водных объектов.

3.1.3 Санитарно-защитные и охранные зоны объектов инфраструктуры.

Санитарно-защитные зоны промышленных, коммунальных, радиотехнических и других объектов, устанавливаются в пределах населенных пунктов с целью отделения объектов, являющихся источниками выбросов, загрязняющих веществ, повышенных уровней шума, вибрации, ультразвука, электромагнитных волн, ионизирующих излучений от жилой застройки.

В этих зонах не допускается размещение спортивных сооружений, парков, образовательных и детских учреждений, школ, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования. Предприятия пищевых отраслей промышленности, склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды не допускается размещать в границах санитарно-защитных зон и на территории промпредприятий других отраслей промышленности.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. Основной целью создания и обеспечения в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, где они расположены.

Охранная зона - территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определенном Правительством Российской Федерации, вокруг объектов инженерной, транспортной и иных инфраструктур в целях обеспечения охраны окружающей природной среды, нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения.

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения.

Источником хозяйственно питьевого водоснабжения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводного канала. Его назначение - защита мест водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения или повреждения. Второй и третий пояса ЗСО включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов: при прокладке в сухих грунтах - не менее 10 м при диаметре до 1000 мм, и не менее 20 м при больших диаметрах; в мокрых грунтах - не менее 50 м независимо от диаметра.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

Согласно данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области земельный участок не попадает в границы установленных зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (см. приложение К).

Согласно Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию в районе объекта изысканий заключения на установление зон санитарной охраны источников водоснабжения не устанавливались.

Согласно данным Администрации городского поселения город Чухлома, в зоне объекта изысканий имеется водопровод на глубине от 150 см. до 250 см. (см. приложение Е).

3.1.4 Зоны специального назначения.

Захоронения, кладбища, крематории, скотомогильники, свалки бытовых отходов и иные объекты, использование которых несовместимо с использованием других видов территориальных зон, а также объекты, создание и использование которых невозможно без установления специальных нормативов и правил относятся к зонам специального назначения.

Скотомогильники являются источниками распространения различного рода вредных веществ и микроорганизмов, способных вызвать инфекционные заболевания. Санитарно-защитная зона от скотомогильников согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 N 25, Изменения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 N 61) составляет 1000 м.

Согласно данным Управления ветеринарии Костромской области, на территории объекта изысканий и в радиусе 1000 м. от него скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют (см. Приложение Ж).

Объектами образования ТБО являются население района, учреждения и предприятия общественного назначения, а так же промышленные предприятия, осуществляющие свою деятельность на территории района.

Санитарно-защитная зона от полигона ТБО согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 500 м.

Объектами санитарной очистки являются придомовые территории, улично-дорожная сеть,

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11/19	ИЭИ-Т

Лист
23

тротуары, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садово-паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения, объекты с обособленной территорией, кладбища, мемориалы.

Санитарно-защитная зона от кладбищ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет:

100 м – для кладбищ площадью 10 и менее га;

50 м – для закрытых и сельских кладбищ.

В ходе маршрутных наблюдений свалок бытовых отходов, кладбищ, скотомогильников, мест хранения ядохимикатов и удобрений на территории объекта и вблизи него не выявлено.

Согласно данным Администрации городского поселения город Чухлома, в районе объекта изысканий полигоны ТБО, несанкционированные свалки, захоронения вредных отходов, городские, сельские и закрытые кладбища, животноводческие стоки, места для мойки автотранспорта, автозаправочные станции отсутствуют (см. Приложение Е).

3.2 Состояние уровня загрязнения воздушной среды.

Атмосферный воздух – один из важнейших факторов обитания человека, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Доминирующим загрязнителем атмосферы является автотранспорт.

Ухудшение качества атмосферного воздуха в зоне влияния автотранспорта связано со спецификой передвижных источников загрязнения атмосферы, которая проявляется:

- в высоких темпах роста количества автотранспорта, в том числе автомобилей;
- в более высокой токсичности выбросов автотранспорта в сравнении с выбросами от производственных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- в низком расположении выхлопных труб от поверхности земли, что способствует скоплению выхлопных газов в зоне дыхания, худшему рассеиванию ветром по сравнению с промышленными выбросами, имеющими высокие дымовые трубы и вентиляционные шахты;
- в близости источников к жилым районам;
- в неудовлетворительном содержании городских дорог, отсутствии объездных путей для грузового автотранспорта, неисправности светофоров, пробках на дорогах;
- в использовании низкокачественного топлива (проблема приобрела особую актуальность в связи с постоянным ростом цен на топливо), плохом техническом состоянии транспорта.

В таблице 3.2 представлен перечень контролируемых загрязняющих веществ и их предельно допустимые концентрации, установленные для воздуха населенных мест.

Таблица 3.2 Нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Определяемый компонент	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м ³	Класс опасности
------------------------	--	-----------------

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

Пыль неорганическая (взвешенные вещества)	0,5	3
Диоксид серы	0,5	3
Оксид углерода (II)	5,0	4
Диоксид азота	0,2	3

Участок работ располагается на территории города Чухлома Костромской области.

Состояние атмосферного воздуха в городе Чухлома в соответствии с письмом Росгидромета от 16.08.2018 N 20-44/282"О направлении Временных рекомендаций "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" на период с 2019 - 2023 гг."(вместе с "Временными рекомендациями. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019 - 2023 гг.", утв. Росгидрометом 15.08.2018).

Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для города Чухлома(численность 5054 чел.)приведены в таблице 3.2.0.

Таблица 3.2.0 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Определяемый показатель	Фоновая концентрация, мг/м ³
Пыль (взвешенные вещества)	0,199 (0,398 ПДК)
Диоксид серы	0,018 (0,036 ПДК)
Оксид углерода	1,8 (0,36 ПДК)
Диоксид азота	0,055 (0,28 ПДК)

На основании представленных сведений можно сделать вывод, что влияние на атмосферный воздух в пределах допустимого воздействия будет незначительным. Проектируемые работы по строительству спасательной станции временно ухудшат состояние воздуха, в связи с работой строительной и землеройной техники, но в целом они не усугубят фоновые показатели атмосферного воздуха.

Дополнительных мероприятий при строительстве проектируемых объектов по организации экологического мониторинга не требуется.

3.3 Оценка радиационной обстановки.

3.3.1 Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

Для выявления опасности источников внешнего гамма-излучения природного происхождения проведена предварительная оценка радиоактивного загрязнения. Согласно п. 4.47 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», нормальный

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата			25

естественный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на открытых территориях в средней полосе России составляет 0,1–0,2 мкЗв/час.

Радиационные исследования участка были выполнены специалистами лаборатории ФГУ ГСАС «Костромская». Всего для определения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) было произведено 5 измерений. На участке обследования не было обнаружено аномальных участков со значениями МЭД внешнего гамма-излучения, превышающими для данной местности естественный фон. Уровень МЭД внешнего гамма-излучения в среднем по участку на момент проведения обследования составил менее 0,1 мкЗв/ч, что не превышает значений гигиенических нормативов для открытой местности (СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10) (приложение Д, копия протокола № 13740 Г от 14.11.19 г).

Схема с указанием точек измерений приведена в графической части отчета – Схема расположения точек отбора проб, документ Г.1.

3.3.2 Определение эффективной активности естественных радионуклидов.

Образцы проб на определение радионуклидного состава отбирались вручную с поверхности почвы в контрольных точках. Опробование проводилось методом «конверта». С каждой пробной площадки отбиралось 5 точечных образцов (в углах и центре квадрата), из которых составлялась одна объединенная проба. Средний объем пробы составлял около 1 кг.

Всего для определения эффективной активности естественных радионуклидов было отобрано и отправлено на исследование 1 проба почво-грунтов. Исследования проб почв проводились в лаборатории ФГУ ГСАС «Костромская».

Схема с указанием отбора проб приведена в графической части отчета – Схема расположения точек отбора проб, документ Г.1.

Таблица 3.3.2 – Результаты радиологических исследований, согласно протокола № 12074 от 14.11.19 г. (см. приложение Г)

№ пробы	Вид грунта	Радионуклиды, Бк/кг			Аэфф ЕРН, Бк/кг
		Ra ₂₂₆	Th ₂₃₂	K ₄₀	
Проба №1	Почва	9	8	245	41

Эффективная удельная активность $A_{эфф}$ рассчитывается по формуле:

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31 A_{Th} + 0,085 A_K,$$

где A_{Ra} и A_{Th} - удельные активности Ra и Th, находящихся в равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K - удельная активность К-40 (Бк/кг)

Согласно результатам лабораторных испытаний значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в исследованной пробе составило 41 Бк/кг, что не превышает контрольный уровень 370 Бк/кг согласно п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (Нормы

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			26

радиационной безопасности НРБ-99/2009).

Критерии для принятия решения об использовании строительных материалов согласно гигиенических нормативов представлены в таблице 3.3.20

Таблица 3.3.20 – Критерии об использовании строительных материалов.

Удельная эффективная активность ($A_{эфф}$), Бк/кг	Класс материала	Область применения
До 370	I	Все виды строительства
Св. 370 до 740	II	Дорожное строительство в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, строительство производственных сооружений
От 740 до 1500	III	Дорожное строительство вне населенных пунктов
Св. 1500 до 4000	IV	Вопрос об использовании материала решается по согласованию с Госкомсанэпиднадзором

Исходя их полученных результатов, можно сделать вывод о том, что почво-грунты на участке изысканий можно использовать для всех видов строительства.

3.4 Оценка степени загрязненности почв.

Почва является местом сосредоточения всех загрязнителей, главным образом поступающих с воздухом. Перемещаясь воздушными потоками на большие расстояния от места выброса, они возвращаются с атмосферными осадками, загрязняя почву и растительность, вызывая разрушения самой экосистемы. Также почва является важнейшим объектом биосферы, где происходит обезвреживание и разрушение подавляющего большинства органических, неорганических и биологических загрязнений окружающей среды. Уровень загрязнения почвы оказывает заметное влияние на контактирующие с ней среды: воздух, подземные и поверхностные воды, растения. Загрязнение почв формируется за счет эмиссий от промышленных объектов, выбросов автотранспорта и размещения объектов производства и потребления, санитарного состояния населенных пунктов.

Критерии оценки степени химического загрязнения почвы согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 представлены в таблице 3.4.0

Таблица 3.4.0 - Критерии оценки степени химического загрязнения почвы

Категории загрязнения	Санитарное число Хлебникова	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Содержание в почве (мг/кг)					
			I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
			Органич. соединения	Неорг. соединения	Органич. соединения	Неорг. соединения	Органич. соединения	Неорг. соединения
Чистая <*>	0,98 и >	-	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	0,98 и >	< 16	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

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11/19	ИЭИ-Т	Лист
								27

Умеренно опасная	0,85 - 0,98	16 - 32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Кmax
Опасная	0,7 - 0,85	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Кmax	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до Кmax	> 5 ПДК	> Кmax
Чрезвычайно опасная	< 0,7	> 128	> 5 ПДК	> Кmax	> 5 ПДК	> Кmax		

3.4.1 Оценка степени загрязненности почв тяжелыми металлами и мышьяком.

В ходе инженерно-экологических изысканий были отобраны образцы почво-грунтов. Опробование проводилось методом «конверта». С каждой пробной площадки отбиралось 5 точечных образцов (в углах и центре квадрата), из которых составлялась одна объединенная проба. Средний объем пробы составлял около 1 кг. Всего было отобрано и отправлено на исследование 1 проба почво-грунтов. Схема с указанием отбора проб приведена в графической части отчета – Схема расположения точек отбора проб, документ Г.1.

Результаты исследований приведены в таблице 3.4.10.

Таблица 3.4.10 – Результаты исследований почв и грунтов на тяжелые металлы и мышьяк, согласно протокола № 12074 от 14.11.19 г. (см. приложение Г)

	Показатели, мг/кг						
	свинец	кадмий	мышьяк	ртуть	цинк	медь	никель
Класс опасности	I	I	I	I	I	II	II
ПДК (сугл/пес)	130 / 32	2,0 / 0,5	10 / 2,0	2,1 / 2,1	220 / 55	132 / 33	80 / 20
Фон (сугл/пес)	15 / 6	0,12 / 0,05	2,2 / 1,5	0,1 / 0,05	45 / 28	15 / 8	30 / 6
Проба 1 (супесь)	5,10	0,049	0,56	0,022	23,55	3,74	10,06

В результате выполненных лабораторных исследований проб почво-грунтов, отобранных на участке работ, следует отметить, что в пробе валовые значения токсикологических веществ не превышают гигиенические нормативы. Категория загрязнения – допустимая. Критерии оценки степени химического загрязнения почвы представлены в таблице отчета 3.4.0., согласно СанПиН 2.1.7.1287-03.

3.4.2 Суммарный показатель химического загрязнения почв (Zс).

Очаги технического загрязнения обычно представляют собой избыточную концентрацию не одного, а целого комплекса химического элементов. Их суммарное содержание, характеризующее интегральное воздействие на окружающую среду, оценивается по величине суммарного показателя концентрации (Zс), который представляет собой сумму превышений над

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			28

фоновым уровнем накапливающихся элементов, является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. Суммарный показатель химического загрязнения рассчитывался, согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1);$$

Где:

n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

$Z_{c(\text{проба } 1)} = -0,371$ – допустимое загрязнение

Суммарный показатель концентрации (загрязнения) почвы по исследуемым химическим веществам в пробе (Z_c) < 16, что в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 и характеризует почву по степени химического загрязнения как «допустимая».

Критерии оценки степени химического загрязнения почвы согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 представлены в таблице отчета 3.4.0.

3.4.3 Оценка степени загрязненности почв нефтепродуктами и бенз(а)пиреном.

Нефтепродукты относятся к числу наиболее распространенных и опасных веществ в окружающей среде. Некоторые из фракций, содержащихся в нефти, весьма токсичны, причем их токсичность возрастает по мере увеличения концентрации этих фракций при поглощении или растворении их в водной системе (грунтовые воды).

Еще одной особенностью нефтяных загрязнений является способность захватывать и концентрировать другие загрязнения, например, тяжелые металлы и пестициды. Входящие в состав нефтепродуктов низкомолекулярные алифатические, нафтеновые и особенно ароматические углеводороды оказывают токсическое и, в некоторой степени, наркотическое воздействие на организм человека и животных, поражая сердечнососудистую и нервную системы. При попадании нефти и нефтепродуктов в почву происходят глубокие, необратимые изменения морфологических, физических, физико-химических, микробиологических свойств. Это приводит к частичной, или полной утрате почвами их плодородных и буферных свойств.

Из-за сложного состава нефтепродуктов как биоразлагающихся загрязнителей и чрезвычайно большого разнообразия биоклиматических, ландшафтно-геохимических и других, не менее важных для расщепления, новообразования, миграции и накопления нефтепродуктов природных условий невозможно принять единый уровень предельной концентрации.

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			29

В пробах валовые содержания химических веществ, нефтепродуктов и бенз(а)пирена не превышают предельно допустимые концентрации по показателям бенз(а)пирена; суммарный показатель концентрации (загрязнения) почвы по исследуемым и веществам (Zс) <16, что не превышает гигиенический норматив, бактериологические показатели не превышают нормированные значения. Данные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и характеризуют почву по степени химического загрязнения как «допустимая».

В зависимости от показателя загрязнения, существуют различные рекомендации для дальнейшего использования почв.

Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения приведены в таблице 3.4.51.

Таблица 3.4.51 - Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения

Категория загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска
Умеренно опасная	Использование в ходе строительных работ под отсыпку котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой чистого грунта не менее 0,2 м.
Опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем
Чрезвычайно опасная	Вывоз и утилизация на специализированных полигонах. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что почво-грунты могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3.5 Агрохимические показатели почв.

Агрохимическое исследование почв производится с целью их агрохимической оценки и контроля за изменением плодородия. Под плодородием почв следует понимать способность почв удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы достаточным количеством воздуха, тепла и благоприятной физико-химической средой для нормального роста и развития. Питательный режим почв зависит от валового содержания в почве всех необходимых элементов питания и количества их доступных форм. Установлено, что на развитие растений вредно влияет содержание водорастворимых солей в токсичных

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

							11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				32

количествах.

С целью определения качества почв на исследуемой территории была проведена оценка их агрохимических свойств в соответствии с «Методическими указаниями по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения», (утв. Минсельхозом РФ 24.09.2003, Россельхозакадемией 17.09.2003)

Отбор проб почв для определения агрохимических показателей проводился в поверхностном корнеобитаемом слое на пробных площадках размером 10 x 10 м, расположенных в пределах наименее нарушенных почвенных контуров в границах участка изысканий. Объединенную пробу почв составляли из равных по объему точечных (не менее пяти) проб, отобранных методом «конверта» в пределах каждой пробной площадки равномерно по всей глубине исследуемого слоя.

Лабораторные работы по исследованию почв на определение агрохимических показателей проводились согласно требованиям существующих ГОСТов и методических указаний в лаборатории ФГУ ГСАС «Костромская». Всего были выполнены лабораторные исследования 1 пробы почв (результаты лабораторных исследований приведены в таблице 3.5). Схема с указанием отбора проб приведена в графической части отчета – Схема расположения точек отбора проб, документ Г.1.

Таблица 3.5 – Агрохимические показатели,
согласно протокола № 11614 от 31.10.19 (см. приложение Г)

№ пробы, глубина отбора	Показатели						
	pH, ед. pH	гумус, %	Азот нитратный, мг/кг	Азот аммонийный, мг/кг	калий, мг/кг	фосфор, мг/кг	мех. состав
Норма	4,5-7,0	2-5	$7 \leq (N-NO_3 + N-NH_4) \leq 15$		100-200	100-200	
Проба 1	6,0	0,41	1,0	$\Sigma = 25,12$	24,12	70,4	216,0

Кислотность почвы (pH) - одно из важных ее свойств, обусловленное определенной концентрацией водородных ионов. Источник кислотности почвы - органические кислоты, образующиеся при распаде растительных остатков и вымывающиеся в нижние горизонты. Высокая кислотность всегда отрицательно влияет на микробиологические процессы в почве и на развитие растений. Величина концентрации ионов водорода в вытяжках определяет подвижность питательных и токсичных элементов в почвенных горизонтах, определяя их доступность для растений. Оптимальным параметром активной и гидролитической кислотности является значение от 4,5 до 7,0.

Почвы исследуемой территории характеризуются соответствуют среднекислым почвам.

Минеральный азот (нитратный азот и азот обменного аммония). Нитраты и обменный аммоний являются основным источником азота, обеспечивающим питание растений. Нитраты находятся в почве в виде водорастворимых солей. Они отличаются высокой подвижностью, в

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			33

связи с чем содержание их в почве подвержено большим колебаниям. Избыточное содержание нитратов в почвах может накапливаться за счёт использования минеральных и органических удобрений. Оптимальное содержание азота в почвах составляет 7-15 мг/кг. Избыточное и особенно одностороннее азотное питание может привести к накоплению нитратов выше предельно допустимых концентраций (ПДК=130 мг/кг). Основными источниками поступления ионов аммония в почвы являются животноводческие фермы, хозяйственно-бытовые сточные воды, поверхностный сток с сельхозугодий, а также сточные воды предприятий пищевой, коксохимической, лесохимической и химической промышленности. Из ионов аммония могут образовываться нитриты, что представляет опосредованную опасность для здоровья человека. Избыточное количество аммония в почве может служить источником поступления токсичного аммиака в атмосферу.

Содержание минерального азота в корнеобитаемом слое исследуемых почв составило 25,12 мг/кг. Содержание минерального азота в пробе - завышенное.

Гумус (органическое вещество). Органическое вещество почвы составляет небольшую часть твердой фазы, но имеет большое значение для ее плодородия и питания растений. Органическое вещество почвы имеет важное значение для плодородия и питания растений. Содержание органического вещества в почвах колеблется от 1 - 3% (в подзолистых почвах и сероземах) до 8 - 10% и более в мощных черноземах. Оптимальное содержание от 2 до 5 %.

Содержание органического вещества в исследованной почве составляет 0,41 %. Почвы относятся к слабогумусированным почвам.

Фосфор подвижный. Эффективное плодородие почв в отношении фосфатов определяется запасом подвижных форм фосфора. Фосфор является невозобновляемым ресурсом, находится в верхних слоях почвы, где он аккумулируется в результате микробиологических процессов. Органическое вещество почвы содержит 20-60% от общего фосфора в почве. По обеспеченности суглинистых почв фосфором оптимумы находятся в пределах значений содержания подвижного фосфора составляющих 100-200 мг/кг. Превышение верхнего значения оптимумов свидетельствует о высоком избыточном содержании фосфора в почве, при котором происходит зафосфачивание почв.

Содержание подвижного фосфора - элемента питания растений - в исследуемой почве составила 216,0 мг/кг. Концентрация подвижного фосфора в почве - повышенное.

Калий подвижный (обменный). Калий в почве находится в виде различных минералов и солей, степень растворимости которых и доступность калия для растений неодинаковы. Преобладающая часть калия связана с глинистыми частицами почвы. Калий - один из важных для растений элементов питания. Он способствует передвижению питательных веществ в растениях, повышает их устойчивость к морозам, болезням, увеличивает прочность волокон.

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

неисправных технических средств, способных вызвать возгорание; сжигание на территории строительной площадки автопокрышек, камер, сгораемых отходов типа рубероида, изоляции кабелей, деревянных опалубок и др.;

- загрязнение атмосферного воздуха загрязняющими веществами, выхлопными газами ДВС автотракторной строительной техники;

- захламление территории строительными отходами;

- разлив ГСМ, слив отработанных масел, мойку автомобилей и спецтехники в неустановленных местах;

- нерегламентированная охота, рыбная ловля и браконьерство.

Почвенно-растительный покров.

Нарушение почвенно-растительного покрова может быть связано со следующими видами работ:

- подготовка и планировка площадок для проведения работ;

- строительство временных складов для хранения материалов;

- транспортировка оборудования и людей;

- перемещение плодородного слоя почвы во временный отвал;

- разработка траншеи и котлованов.

Наиболее сильное воздействие на почвенный покров происходит при производстве земляных работ, которые будут заключаться в следующем:

- нарушение микрорельефа, вызванное многократным прохождением тяжелой техники в строительном коридоре;

- ухудшение физико-механических свойств почв, снижение биологической активности гумусового слоя.

Строительная техника разрушает почвенно-растительный покров любого типа за 1–2 прохода или проезда. Структура почвы разрушается также при снятии и перемещении плодородного слоя почвы и грунта, происходит переуплотнение почвы и одновременно перемешивание почвы с подстилающим грунтом. В результате снижается биологическая продуктивность и нарушается водно-воздушный режим почвы, что играет роль экологического фактора для почвенной микрофлоры и растений.

При проведении работ ожидаются следующие виды воздействий на растительный покров:

- механические нарушения;

- нарушение гидрологического режима;

- атмосферное загрязнение;

- проливы (разливы) загрязняющих веществ.

Растительный покров реагирует на данные виды воздействий изменением видового

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11/19		ИЭИ-Т	

Лист
37

разнообразия и изменением состава и структуры растительного сообщества.

Подземные воды.

При данном виде работ основными источниками воздействия на геологическую среду являются машины и механизмы. При этом главным видом воздействия будет уплотнение грунта.

В результате уничтожения растительного слоя может быть нарушен естественный сток как поверхностных, так и подземных вод на участках проведения работ. Основное воздействие на поверхностные воды будет заключаться в возможном загрязнении поверхностных водоемов и водотоков. В период работ возможно загрязнение водных объектов нефтепродуктами, используемыми при работе строительной техники.

Животный мир.

К основным факторам воздействия, представляющим угрозу и беспокойство популяциям животных, относятся:

- трансформация, нарушение и частичное отчуждение местообитаний;
- эффект присутствия большого числа людей;
- шум от движения транспортных средств и работы техники;
- загрязнение территорий.

Основные виды воздействия на популяции животных при действии данных факторов:

- уничтожение участков местообитаний в месте проведения работ и нарушение целостности их структуры при строительных и земляных работах;
- уничтожение отдельных особей животных разных эколого-систематических групп, в процессе ведения работ;
- загрязнение почвенно-растительного покрова и водоемов.

Прямое воздействие негативных факторов на животных обуславливается шумом транспортных и строительных средств, разрушением кормовых местообитаний зверей и птиц.

Атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух в период работ сводится к воздействию отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов. При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. Наиболее опасными из газообразных выбросов дизельных двигателей являются окислы азота и окись углерода, из аэрозольных компонентов наиболее опасна тонкодисперсная сажа. В связи с этим, возможно временное ухудшение состояния атмосферного воздуха.

Достаточно серьезной является проблема обращения с отходами, образующимися в процессе строительства – металлоотходы (обрезки конструкций, огарки электродов), нефтеотходы (отработанные масла от строительной техники, промасленная ветошь от

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изнв. №
---------------	--------------	---------------

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

содержащий указания по оповещению служб организаций, которые должны участвовать в ликвидации аварий, перечень требуемых технических средств и аварийного запаса обезвреживающих реагентов, способ сбора и удаления загрязняющих веществ и обезвреживания территории в случае аварийного загрязнения. При организации контроля над растительным покровом, основной целью является своевременное выявление участков с существенным нарушением природной среды и восстановление естественных или близких к ним условий обитания.

- В целях предотвращения гибели представителей животного мира запрещается: выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания; установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных; запрещается сброс любых сточных вод и отходов в места нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных.

Период строительно-монтажных работ.

В целях уменьшения загрязнения атмосферного воздуха в период строительства токсичными соединениями должны предусматриваться следующие мероприятия:

- обязательная диагностика на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу; двигателей транспортных средств, строительных машин и механизмов;

- запуск и прогрев двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;

- запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время.

Для предупреждения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;

- исключение хранения топлива на строительной площадке.

При случайном или аварийном разливе нефтепродукта на грунт механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами.

Для закрепления поверхности естественного рельефа, подвергшегося воздействию со

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №
--------------	--------------	--------------

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			40

стороны тяжелой строительной техники, должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- защита почвенного покрова от эрозионных процессов;
- полное восстановление до первоначального профиля почвенного покрова с послойным уплотнением и закреплением поверхности посевом трав быстротой всхожести.

Воздействие на атмосферный воздух будет максимальным в период проведения работ в результате выбросов строительной и транспортной техники.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна загрязняющими веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, предусматриваются следующие мероприятия:

-комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);

-осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;

-организация в составе каждого строительного потока ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностированию их на допустимую степень выброса загрязняющих веществ в атмосферу;

-движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

-снижение шума от техники за счет усовершенствования конструкции глушителей;

-запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов.

В аспекте воздействия на условия воспроизводства животных все строительные работы, связанные с подготовкой испрашиваемых площадей, в весенне-летний период должны быть запрещены. Это связано с естественной сезонной цикличностью жизнедеятельности животных: при производстве подготовительных работ в период размножения животных могут погибнуть все гнезда и потенциальные выводки птиц, часть молодых млекопитающих новых генераций, размножающихся на территории площадок. Кроме того, фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние также только на первых этапах намечаемых работ. Воздействие будет минимальным при условии проведения первых этапов работ в осенне-зимний период, когда у животных уже закончился период размножения, а молодые особи подросли и способны самостоятельно и уверенно передвигаться. В этом случае подавляющее большинство видов животных покинут территории воздействия еще на первых этапах намечаемых работ.

С целью минимизации отрицательных воздействий на растительный покров при использовании подъездных дорог, складских площадок и иной инфраструктуры строительства, необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру.

При производстве строительно-монтажных работ в пожароопасный сезон (в период с

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

момента схода снегового покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности.

В частности, запрещается: разведение костров; заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя; использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение и пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

Растительный покров, как зоны отчуждения, так и зоны воздействия будет находиться в состоянии постоянного техногенного воздействия. При производстве работ требуется соблюдение экологически щадящего режима.

Возможность минимизации негативного воздействия на животный мир в период проведения работ определяется следующим комплексом мероприятий: строительные-монтажные работы следует проводить вне гнездового сезона птиц, который в основном приходится на период с 10 апреля до 1 июля; строительная техника должна перемещаться только по специально отведенным дорогам; не оставлять не закопанными ямы или котлованы на длительное время, во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих; предупреждать случаи любого браконьерства, соблюдать сроки и правила охоты, не допускать нерегламентированную добычу животных и др.

К природоохранным мероприятиям, направленным на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир на этапе эксплуатации объекта следует отнести следующее:

строго соблюдать все санитарные нормы, контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды;

предупреждать случаи любого браконьерства, соблюдать сроки и правила охоты, не допускать нерегламентированную добычу животных;

выделить на прилегающей к району строительства территории особые зоны покоя, защитных и кормовых участков необходимых для размножения, нагула и отдыха животных во время миграций и кочевков.

Период эксплуатации.

Для исключения возникновения аварийной ситуации в период эксплуатации проектируемых объектов должны обеспечиваться: контроль технического состояния проектируемых объектов, запорно-регулирующей арматуры; своевременный планово-предупредительный ремонт.

Для предотвращения неблагоприятных процессов в геологической среде в период строительства и эксплуатации рекомендуются следующие мероприятия:

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

- недопущение СМР вне полосы землеотвода;
- рекультивация земель после окончания СМР.

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель, потерь плодородия почв, рекомендуется выполнить следующие природоохранные требования:

- вынос в натуру и закрепление границ, отводимых под строительство площадок, строго в соответствии с проектом, во избежание сверхнормативного изъятия земель;
- контроль границ землеотвода по проекту;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов.

В качестве мероприятий, направленных на снижение неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух, рекомендуется ежедневная оценка и прогноз метеорологических условий на предмет возможного наступления неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), способствующих накоплению вредных веществ в нижнем слое атмосферы.

В целях уменьшения загрязнения атмосферного воздуха в период строительства токсичными соединениями должны предусматриваться следующие мероприятия:

- обязательная диагностика на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу двигателей транспортных средств, строительных машин и механизмов;
- запуск и прогрев двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время.

Мероприятия по охране почв включают:

- строительство противоэрозионных сооружений;
- озеленение рекультивируемых земель;
- проведение мероприятий по улучшению почвенных условий фито-, агро- и культуротехнической мелиорацией; при проведении связанных с нарушением земель работ;
- снятие и транспортировку плодородного слоя почвы в места временного складирования в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.4.2.02-83 и пр.;
- рекультивацию нарушенных земель (техническую и биологическую) в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03-86;
- создание инженерной системы организации сбора и хранения производственных сточных вод, загрязненных углеводородами, а также гидроизоляция технологических площадок.

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения, а так же для сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира на основании Водного кодекса РФ установлены водоохранная и прибрежно-защитная полосы.

В целях защиты подземных вод от загрязнения на период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

-для предотвращения загрязнений поверхности земли отходами предусмотрено оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов;

-необходимо своевременно вывозить отходы и мусор с площадки проведения работ на санкционированную свалку;

-забор воды для хозяйственно-бытовых нужд строителей и вывоз хоз.-фекальных стоков со сбросом в канализационные сети должен осуществляться только по договору между подрядной строительной организацией с владельцами сетей;

При выполнении вышеназванных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным.

5.2 Рекомендации по рекультивации нарушенных земель после завершения работ.

С целью восстановления нарушенных земель после завершения строительства проектируемых объектов требуется проведение определенных защитных мероприятий, которые разрабатываются на основании закона РФ «Об охране окружающей среды» и в соответствии с требованиями существующих нормативных документов. Согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 осуществляется выбор направлений рекультивации нарушенных земель и видов их использования. Для восстановления нарушенных земель при строительстве объектов почвенно-растительного слоя предусматриваются технический этап рекультивации. Все работы должны быть закончены в течение срока отвода земель под строительство.

Технический этап рекультивации включает в себя следующие мероприятия:

- снятие плодородного слоя почвы с полосы производства земляных работ и складирование его во временные отвалы, которые должны располагаться вдоль строительной полосы в пределах, предусмотренных нормативами отвода;

- возвращение плодородного слоя почвы из временных отвалов на полосу рекультивации после прохода строительного, планировка в пределах полосы рекультивации;

- окончательная планировка в полосе земельного отвода после завершения строительных

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

							11/19	ИЭИ-Т	Лист 44
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

работ с сохранением естественного рельефа поверхности.

Работы по рекультивации на техническом этапе рекомендуется проводить в теплое время года, при нормальной влажности грунта, увлажняя его при необходимости. При ливневых или затяжных дождях эту работу производить не рекомендуется.

6. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА ВРЕМЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

С целью оценки состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения работ до начала реализации намечаемой деятельности необходимо провести предпроектное обследование территории, включающее следующие виды работ:

- определение фоновых концентраций примесей в атмосферном воздухе в районе производства работ;
- отбор проб почвенного покрова в районе производства работ.

Материалы предпроектного обследования в дальнейшем должны использоваться в системе мониторинга в качестве отправной точки для проведения сравнительного анализа.

Мониторинг атмосферы.

Мониторинг атмосферы включает контроль состояния атмосферного воздуха, оценку прогноза загрязнения и разработку мероприятий по их сокращению. Основное назначение мониторинга – получение данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства.

Основные источники выделения вредных веществ в период строительства – строительное оборудование и строительная техника, автомобильная техника, сварочное оборудование, окраска и др. Для получения информации, об уровне загрязнения воздуха исследуемого района, посты располагаются на таком участке местности, где воздушная среда испытывает воздействие техногенных выбросов и подвержена загрязнению. Их размещают на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке, с непылящим покрытием (асфальт или твердый грунт), с потенциально возможным влиянием объектов (контрольные площадки). При этом учитывается повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией.

Контроль за выбросами основных компонентов отходящих продуктов сгорания, оксидов азота и оксида углерода проводится непосредственно в источниках выбросов и в специально выбранных контрольных точках (постах) на границе СЗЗ или в селитебной зоне района жилой зоны, в которой расположены объекты транспорта газа, т.е. по фактическому загрязнению атмосферы.

В перечень контролируемых показателей входят диоксид серы, оксид азота, диоксид азота,

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

						11/19	ИЭИ-Т	Лист
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			45

окислы азота, окись углерода, углеводороды. Для районов расположения объектов газового транспорта необходим постоянный контроль атмосферного воздуха в пределах жилой зоны на содержание оксидов азота и эпизодический (не менее одного раза в год) – на содержание оксида углерода и метана.

В подсистему мониторинга атмосферного воздуха входит контроль метеопараметров. Контроль метеопараметров проводится:

- одновременно с отбором проб при мониторинге атмосферного воздуха, согласно ГОСТ 17.2.3.01-86;

- для проведения мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в соответствии с РД 52.04.52-85.

В случае аварийных выбросов должны осуществляться идентификация и количественный анализ выброшенных загрязняющих веществ. На основании полученных результатов должна быть четко определена зона загрязнения и установлен перечень загрязняющих веществ.

Система контроля выбросов в источнике (на выхлопе газотехнических устройств) организуется таким образом, чтобы экологические характеристики (показатели токсичности отходящих газов) соответствовали требованиям технических условий.

Контроль проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов.

Во время строительства регулярный контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта и строительной техники организуется и обеспечивается владельцами данных транспортных средств.

Сразу же после отбора пробу отправляют на анализ в лабораторию с указанием даты и времени, метеоусловий, направления ветра, номера пробной площадки и ее географических координат. Одновременно проводятся метеорологические наблюдения за направлением и скоростью ветра, температурой воздуха и состоянием погоды.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы.

Выбор методов зависит, в первую очередь, от характера производства и типа источника. Используемые при контроле атмосферного воздуха технические средства подлежат проверке в установленном порядке.

При проведении работ мероприятия по контролю атмосферного воздуха следует проводить особенно в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), рекомендуется ежедневная оценка и прогноз метеорологических условий на предмет возможного наступления НМУ, которые способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При наступлении НМУ и до окончания их воздействия рекомендуется сократить объем

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

Изн.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

работ, связанный, прежде всего, с загрязнением приземного слоя атмосферы; ограничить плановые работы; осуществлять проведение инструментального контроля выбросов и учащенный отбор проб в зоне влияния объекта.

После завершения земляных работ и проведения рекультивации территории воздействие насосной станции на атмосферный воздух в штатной ситуации будет отсутствовать. Контроль загрязнения атмосферы в период эксплуатации следует проводить на границах санитарно-защитной зоны площадных объектов с учетом розы ветров.

Мониторинг водных объектов.

В связи с тем, что гидрологические объекты непосредственно на участке работ отсутствуют, проведение мониторинга водных объектов не целесообразно.

Почвенный мониторинг.

Целью почвенного мониторинга является:

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ;
- контроль загрязнения и деградации почв;
- своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»).

Основные задачи мониторинга:

- выявление загрязненных почв и определение степени их загрязнения химическими веществами;
- выявление деградированных почв с потерей плодородия и определение показателей деградации почвенных свойств и показателей состояния почвенной биоты и растений;
- разработка рекомендаций по рекультивации нарушенных земель.

Объектом мониторинга является почвенный покров, примыкающий к участку изысканий, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль почвенного покрова обычно осуществляется визуальным и инструментальным методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Наблюдательную сеть располагают в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы с учетом направления поверхностного стока.

Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изв. №
--------------	--------------	--------------

- 25) Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель №315/582 от 27.03.1995 г.
- 26) МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест». Москва, 1999.
- 27) МУ 2.6.1.2398-08 Роспотребнадзора «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
- 28) МУ 2.6.1.2838-11 Роспотребнадзора «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности».
- 29) ОСТ 41-05-263-86 «Воды подземные. Классификация по химическому составу и температуре».
- 30) Постановление правительства РФ №743 от 06.10.08 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон».
- 31) ФЗ «О животном мире» от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ.
- 32) ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 г. №166-ФЗ (ред. от 22.12.2014.)
- 33) Приказ Госкомэкологии России от 19.12.1997 г. № 569 «Об утверждении перечня объектов животного мира занесенных в Красную книгу Российской Федерации», зарегистрирован Минюстом 11.02.1998 г. № 1472.
- 34) ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ. (ред. от 23.06.2014.)
- 35) СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
- 36) СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- 37) СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- 38) СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
- 39) СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»
- 40) СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
- 41) СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 42) СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
- 43) СП 2.1.7.1386-03 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							11/19	ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			53

Приложение А

«Согласовано»
 Генеральный директор ООО «Инженер»
 К.И. Чадов
 «25» сентября 2019 г.



«Утверждаю»
 Администрация городского поселения город Чухлома
 Чухломского муниципального района Костромской области
 М.И. Гусева /
 «25» сентября 2019 г.



**Техническое задание
 на выполнение инженерно-экологических изысканий**

1. **Наименование объекта:** «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская».
2. **Вид строительства:** Новое строительство
3. **Стадия (этап) проектирования:** Проектная документация.
4. **Сведения о стадийности и сроках строительства:** одностадийное.
5. **Цели и виды инженерных изысканий.**

Выполнение инженерно-экологических изысканий территории согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

6. **Наименование и местонахождение заказчика, фамилия и телефон ответственного представителя:** Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области

7. **Проектная организация:** ООО «Инженер», 153048, г.Иваново, Микрорайон 30, д.52, кв.45

Сведения и данные о проектируемых объектах, мероприятиях инженерной защиты территорий, зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП 2.01.15-90 и СНиП 2.06.15-85, о необходимости санации территории.

Ливневая канализация, протяжённость сетей участка - 443 м; отвод земли для размещения линейного объекта в постоянное пользование 657 кв.м.; отвод земли для размещения линейного объекта во временное пользование 9218 кв.м. (0,9 га).

8. **Идентификационные признаки объекта капитального строительства:**
 - **назначение:** ливневая канализация.
 - **принадлежность к объектам транспортной структуры и к другим объектам, функционально-технические особенности которых влияют на безопасность:** отсутствует;
 - **возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:** отсутствуют;
 - **принадлежность к опасным производственным объектам:** не принадлежит;
 - **пожарная и взрывопожарная безопасность:** отсутствует;
 - **наличие помещений с постоянным пребыванием людей:** нет;
 - **сведения о приёмнике сточных вод:** существующая сеть ливневой канализации;
 - **уровень ответственности:** нормальный.

9. **Сведения по расположению конкурентных вариантов размещения объекта:** конкурентные варианты отсутствуют.

10. **Объемы изъятия природных ресурсов, площади изъятия земель:** площадь участка 657 кв.м.

11. **Сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях воздействий:** источники воздействия отсутствуют.

12. **Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания, включая территориальные**

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	11-19	ИЭИ-Т	Лист 54
------	--------	------	------	-------	------	-------	-------	------------

строительные нормы субъектов Российской Федерации.

СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

13. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта осложнениях возникших в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений (деформациях и аварийных ситуациях). Материалы отсутствуют.

14. Необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения: не требуются.

15. Цели и виды инженерных изысканий: получение материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться работы, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, необходимых для разработки решений относительно такой территории.

16. Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду: ожидается химическое и физическое загрязнение атмосферного воздуха в период проведения работ.

17. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик: Исполнитель обязан применять средства измерений, прошедшие метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию. Все химико-аналитические исследования должны проводиться в лабораториях, прошедших государственную аккредитацию и получивших соответствующий аттестат.

18. Требования к составу, срокам, порядку и форме предоставления изыскательской продукции заказчику.

Отчет по выполнению инженерно-экологических изысканий в 2 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе (в форматах: docx, xlsx – текстовая часть; dwg, pdf – графическая часть) выдается заказчику.

Сроки выдачи отчетов – согласно Договору между Заказчиком и Исполнителем.

19. Графические и текстовые приложения к техническому заданию: нет.

21. Дополнительные требования:

Необходима разработка программы инженерных изысканий.

Задание составил: _____



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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Приложение Б

СОГЛАСОВАНО:

Администрация городского поселения город Чухлома Чухломского муниципального района Костромской области



М.И. Гусева /

« 25 » сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «Инженер»
К.И. Чадов

« 25 » сентября 2019 г.



**ПРОГРАММА
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
по объекту:**

**«Строительство ливневой (дождевой) канализации
по адресу: г. Чухлома, ул. Советская»**

2019

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
57

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская» составлена в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденным представителем заказчика.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Инженер».

Местоположение объекта: г. Чухлома, ул. Советская

Сведения об объекте:

Вид строительства: Новое строительство

Стадия проектирования: Проектная документация.

Уровень ответственности: Нормальный.

Состав проектируемого объекта:

- Ливневая канализация, протяжённость сетей - 443 м; отвод земли для размещения линейного объекта в постоянное пользование 657 кв.м.; отвод земли для размещения линейного объекта во временное пользование 9218 кв.м. (0,9 га).

Цель изысканий: провести оценку условий участка строительства на основе выполнения инженерных изысканий в соответствии с требованиями действующего законодательства, строительных норм и правил.

Задачи изысканий: получение информации об экологической характеристике площадки строительства и прогноз оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта.

Границы изысканий: в границах участка съёмки.

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

2.1 Исходные материалы и данные

Заказчиком представлены следующие исходные материалы и данные:

- техническое задание на выполнение проектных работ на строительство объекта «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская».

Сведения о ранее проводившихся инженерно-экологических изысканиях не предоставлены.

2.2 Изученность экологических условий

Изыскательские работы будут производиться на территории г. Чухлома.

Сведения о степени изученности природных и экологических условий в районе изысканий получены в результате сбора и анализа материалов, находящихся в распоряжении специально уполномоченных государственных органов, территориальных и местных организаций, научно-исследовательских институтов, осуществляющих экологические исследования и мониторинг окружающей среды.

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

3.1 Местоположение

г. Чухлома, ул. Советская.

Объект изысканий представляет собой застроенную территорию. Уровень развития сети инженерных коммуникаций – средний.

3.2 Климат

Климат Костромской области умеренно-континентальный, с продолжительной холодной многоснежной зимой и сравнительно коротким умеренно теплым дождливым летом. Зима продолжительная (с ноября до апреля). Зимой устойчивый снежный покров, сохраняется в течение 160-170 дней. Высота снежного покрова достаточно большая, достигает в марте 60-65см. Средняя глубина промерзания почвы 60-65 см. Лето короткое, умеренно теплое, с частыми осадками. Самым теплым месяцем является июль (среднемесячная температура — 17,0 градусов), самым холодным — январь (-12,7 градуса).

3.3 Гидрологические условия

Гидрологические объекты на изыскиваемой территории отсутствуют. Ближайшим водным объектом является озеро Чухломское, расположенное в 410 м. севернее объекта изысканий.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11-19

ИЭИ-Т

Лист

58

3.4 Рельеф и растительность

Рельеф местности представляет собой городскую территорию. Растительность редкая, представлена травяным покровом.

3.5 Неблагоприятные природные и техногенные процессы

Неблагоприятные природные и техногенные процессы и явления на период изысканий отсутствуют.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Состав и объемы работ

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-102-97. Для выполнения поставленной задачи данной программой предусматривается выполнение следующих работ:

- изучение природных и техногенных условий территории, хозяйственное использование и социальную сферу территории размещения объекта;
- оценка современного экологического состояния почвенного, растительного, животного мира и экологической системы в целом.
- предложения к программе экологического мониторинга в период строительства;
- прогноз возможных неблагоприятных последствий намечаемой деятельности;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Состав и виды работ:

№ п/п	Вид работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Сбор, обработка и анализ фондовых и опубликованных материалов, выполнение запросов в уполномоченные органы	запросы	5
2	Рекогносцировочное обследование: - фотосъемка участка изысканий и прилегающей к нему территории; - визуальная оценка, описание рельефа и растительности; - оценка местности и наличие других источников антропогенной нагрузки; - уточнение мест опробования почво-грунтов.	м	443
3	Геоэкологическое опробование почв: - на нефтепродукты - на бенз(а)пирен - на мышьяк - на тяжелые металлы (Pb, Zn, Cu, Ni, Cd, Hg) - на радионуклиды (Ra, Th, K) - на агрохимические показатели (органическое вещество, фосфор подвижный, калий подвижный, азот подвижный) - на санитарно-эпидемиологические показатели	шт.	1 1 1 1 1 1 1
4	Радиационные исследования: - гамма съемка территории	точек	5
5	Лабораторные работы	%	100
6	Составление отчета	шт.	1

4.2 Предполевые работы

Сбор, обработка и анализ фондовых и опубликованных материалов, а также выполнение запросов в уполномоченные органы:

- получение данных об особо охраняемых природных территориях и объектах культурного наследия.

4.3 Полевые работы

Полевые работы производятся в соответствии с требованиями «Единых правил безопасности при геологоразведочных работах», перед началом полевых работ места заложения выработок согласовываются с представителем эксплуатационных служб подземных коммуникаций.

Ответственный за соблюдение правил техники безопасности на объекте – инженер-эколог, ведущий объект. В ходе выполнения в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из конкретных условий, значительные изменения будут согласованы с заказчиком.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11-19

ИЭИ-Т

Лист

59

4.4 Инженерно-экологическая рекогносцировка местности

Маршрутные наблюдения выполнить по всем участкам работ по п. 4.7, 4.8 СП 11-102-97 и включить следующий комплекс работ:

- выявить возможные источники загрязнения почвы, исходя из анализа современной экологической ситуации и использования территории в прошлые годы;
- установить возможные пути миграции и участки концентрации загрязняющих веществ и вынос загрязнений с учетом местных условий.

Маршрутные наблюдения сопровождать выделением характерных точек наблюдения, на которых проводить описание местных природных и антропогенных условий (рельефа, почв и геологии, атмосферных явлений, растительного и животного мира, техногенной нагрузки). Выявить признаки загрязнения окружающей среды. Настоящей программой предусматривается проведение рекогносцировки в пределах территории участка работ.

4.5 Радиологические исследования почво-грунтов

Объектами радиометрического опробования служат почвы и грунты различных типов ландшафтов. Отбор проб почв и грунтов производить специальными пробоотборниками, соответствующими необходимой глубине отбора. Исследование вертикального загрязнения почв и грунтов производить послойно, лабораторным методом по ГОСТ 30108-94. Отбор и обработку проб, определение изотопного состава и концентраций радионуклидов, производить в соответствии с установленными методиками Росгидромета и Минздрава России в лабораториях, имеющих лицензии на производство соответствующих работ.

4.6 Геоэкологическое опробование, выявление наличия загрязнения атмосферного воздуха

В процессе опробования получить достоверную информацию о состоянии окружающей среды (почвы, атмосферного воздуха), степени ее загрязнения.

Отбор проб почв произвести с поверхности. Определить содержание в почве нефтепродуктов и тяжелых металлов.

Опробование производить методом «конверта». С каждой пробной площадки отбирать 5 точечных образцов (в углах и центре квадрата), из которых составлять объединенную пробу.

Набор анализируемых компонентов определен по п.п. 4.42 СП 11-102-97, Приложению 2 СП 2.1.5.1059-01, Приложению 5 МУ 2.1.7.730-99 и техническим условиям на проектирование, с учетом предполагаемых загрязнителей. Учитывалось воздействие на природную среду, как в период строительно-монтажных работ (СМР), так и в период эксплуатации. При превышении нормативов по загрязненности указывать предполагаемые источники загрязнения, предложить мероприятия по снижению превышения нормативов. Дать рекомендации по дальнейшему использованию почвы при категории химического загрязнения (в соответствии с приложением 1 к СанПиН 2.1.7.1287-03).

Опробование элементов окружающей среды выполнять в соответствии с нормативными документами:

почвы, грунты - ГОСТ 28168-89;

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе запросить в Костромском ЦГМС. Измерения, обработку результатов наблюдений и оценку загрязненности воздуха выполнять в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 17.2.1.03-84, ГОСТ 17.2.4.02-81, ГОСТ 17.2.6.01-85, ГОСТ 17.2.6.02-85 согласно нормативно-методическим и инструктивным документам Росгидромета и санэпиднадзора Минздрава России.

Степень загрязнения воздуха устанавливать по кратности превышения результатов измерений содержания вредных компонентов над ПДК с учетом класса опасности, суммарного биологического действия загрязнений воздуха при определенной частоте превышений ПДК.

4.7 Лабораторно-аналитические исследования компонентов природной среды

Лабораторные химико-аналитические исследования выполнить в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами ГОСТ 17.1.3.07-82; ГОСТ 17.1.3.08-82; ГОСТ 2874-82; ГОСТ 17.1.4.01-80; ГОСТ 17.4.3.03-85.

Допускается экспериментальное использование опробованных на практике новых методов при соответствующем обосновании в программе работ.

Химико-аналитическое обследование образцов проводить в лабораториях, прошедших государственную аттестацию, и получивших соответствующий сертификат.

4.8 Камеральная обработка

По результатам инженерно-экологических изысканий выполнить камеральную обработку материалов и составить отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012., 1 категория сложности.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
60

Заказчику выдается отчет в установленном количестве экземпляров со всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями.

Отчет состоит из:

- текстовой части,
- текстовых приложений,
- графических приложений.

В графической части отчета предусмотреть:

- ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта реконструкции, границ санитарного разрыва для трубопровода, селитебной территории (расстояние до ближайшего жилья), границ рекреационных зон, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Масштаб должен обеспечить наглядность и читаемость картографического материала.

В электронном виде документацию представить в формате Adobe Portable Document format (*.pdf) и в формате редактирования – чертежи в формате AutoCAD Drawing (*.dwg) версия 2007, текстовая документация в формате MS Office версия 2007 (*.docx).

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль полевых и камеральных работ производится систематически ГИПОм отдела изысканий в соответствии с нормативами.

При контроле производится проверка:

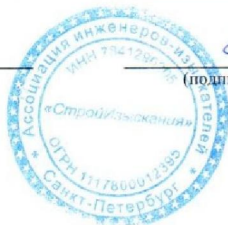
- выполнения требований технического задания и методики производства работ;
- правильность и качество отбора проб;
- условия транспортировки и сроки доставки проб в аттестованные лаборатории;
- правильности организации работ и использования инструментов;
- соблюдения правил техники безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					11-19	ИЭИ-Т	Лист
									61
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Приложение В продолжение

Наименование		Сведения	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	
14.02.2018	-	-	
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):			
а) первый	x	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. и более	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):			
а) первый	-	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. и более	
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:			
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-		
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия			

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)



(подпись)

Нечаев О.В.
(инициалы, фамилия)

М.П.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Приложение Г



**Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы
"Костромская"**
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

РОСС RU.0001.21ПЧ18

156961, город Кострома, проспект Мира, дом 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53, e-mail: agrohim_44_1@mail.ru
www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 12074 от 14 ноября 2019 года

Наименование заказчика:	Воронин Д.А.
Адрес заказчика:	
Проба отобрана и доставлена:	Заказчиком
Дата отбора:	Согласно заявке
Дата и время доставки пробы:	28 октября 2019 года в 13 час. 40 мин.
Объект испытаний:	Почва
Место и точка отбора пробы:	
Наименование объекта:	"Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская"
Регистрационный номер пробы:	12074/2019
Дата(ы) проведения испытаний:	28 октября - 14 ноября 2019 года
Описание пробы:	1*2,0 кг
Основание проведения испытаний:	Договорные работы

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя, единицы измерения	НД на метод анализа	Значения характеристик		
		по НД	при испытаниях	погрешности (неопределенности) Δ (U)
свинец (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2013.14150	32	5,10	± 1,53
кадмий (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2018.31189	0,5	0,049	± 0,015
цинк (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2013.14150	55	23,55	± 7,07
медь (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2013.14150	33	3,74	± 1,12
ртуть (валовая форма), мг/кг	Рук. по сан. иссл. почв	2,1	0,022	± 0,004
мышьяк (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2005.02119	2	0,56	± 0,17
никель (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2013.14150	20	10,06	± 3,02
марганец (валовая форма), мг/кг	ФР.1.31.2013.14150	1500	215	± 65
фтор (водорастворимая форма) мг/кг	МУ-93, ЦИНАО	10	менее 0,95	-
Нефтепродукты, мг/кг	ФР.1.31.2012.13170	-	9,45	± 3,78
Бенз(а)пирен, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39	0,02	менее 0,005	-
Радионуклиды:				
радий-226, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	9	± 3
торий-232, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	8	± 3
калий-40, Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	245	± 55
Эффективная удельная активность (ЕРН), Бк/кг	Методика-2011 "РАДЭК"	-	41	± 12
рН солевой, ед. рН	ГОСТ 26483-85	-	6,0	± 0,1
фосфор подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	-	216,0	± 43,2
калий подвижный, мг/кг	ГОСТ Р 54650-2011	-	70,4	± 14,1
органическое вещество, %	ГОСТ 26213-91	-	0,41	± 0,10
нитраты, мг/кг	ГОСТ 26951-86	130	менее 1,0	-
аммоний, мг/кг	ГОСТ 26489-85	-	24,12	± 2,41
общий азот, %	ГОСТ 26107-84	-	0,024	± 0,007
мех.состав			супесь	

Номер протокола 12074
Страница 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11-19

ИЭИ-Т

Лист

65

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

Приложение Г продолжение

Продолжение протокола № 12074 от 14 ноября 2019 года 2 страница

Нормативные документы:

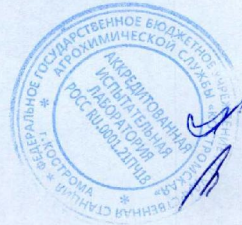
- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы
- ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)

Примечание в протоколе: в скобках указаны справочные значения

Протокол представлен на 2 страницах

Ответственный за оформление протокола

Руководитель испытательной лаборатории, к.с.х наук



О.С. Лещина

В.И. Хитрова

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения ИЛ ФГБУ ГСАС "Костромская"

Номер протокола 12074
 Страница 2 из 2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
66

Приложение Г продолжение

Областное государственное бюджетное учреждение

«Костромская областная ветеринарная лаборатория»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уникальный номер аккредитованного лица №RA.RU.21ПЩ66
 Лицензия № 77.99.18.001.Л1.000028.03.09 от 02.03.2009 г. выдана
 Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека
 Адрес и место проведения испытаний:
 156013, Костромская обл. г. Кострома, ул. Галичская, 98
 т/факс (4942) 55-38-61, тел. (4942) 55-33-91, e-mail:kvlt@yandex.ru




ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 № И19-25255 от «20» ноября 2019 года

Объект исследований (испытаний): Почва-проба №1
 Шифр образца: И-19-1650/1
 Основание для проведения исследований (испытаний): заявка №408 от 14 ноября 2019 года.
 Наименование и реквизиты заказчика: Воронин Д.А.
 Дата (ы) проведения исследований (испытаний): 14.11.2019 г.-20.11.2019.
 Место отбора образцов, исполнитель, дата: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская»
 Количество и регистрационные номера образцов: № И19-25255, № 1 – почва.
 Методы исследований (испытаний): микробиологические, паразитологические: СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы, Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
 Результаты исследований (испытаний):

№ образцов	Наименование показателя	НД на метод исследования (испытания)	Нормированное значение	Результат исследований (испытаний)	Погрешность измерения (при необходимости)
№1	Индекс БГКП	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	1	
	Индекс энтерококков	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не более 10	1	
	Патогенные в т.ч. сальмонеллы	МР ФЦ/4022 от 24.12.04	Не допускается	Не выделено	
	Яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух	МУК 4.2.2661-10 МУ 2.17.2657-10	Не допускается	Не обнаружено	

Протокол оформил:
 Начальник отдела по работе с заказчиком и обращению с объектами исследования
 (Должности)


 (Подпись)

Осокина Е.А.
 (Ф.И.О.)

Примечание:
 Данный протокол исследований (испытаний) распространяется только для образцов, подвергнутых этим исследованиям. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ИЦ. Данный протокол оформлен в 2-х экземплярах: 1-заказчику; 2-ИЦ

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Приложение Д



Федеральное государственное бюджетное учреждение
государственная станция агрохимической службы «Костромская» РОСС RU.0001.21ПЧ18
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

156961, г. Кострома, проспект Мира, 53-А
телефон: 8(4942) 55-69-73, т/факс: 8(4942) 55-79-32, 45-22-53,
e-mail: agrohim_44_1@mail.ru, www.gsas44.ru

ПРОТОКОЛ № 13740 Г от 14 ноября 2019 года
радиационных измерений

Дата проведения измерений: 13.11.2019.

Название объекта: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская».

Адрес объекта: Костромская область, г. Чухлома, ул. Советская.

Заказчик: ООО «Перспектива», 156022, Костромская область, город Кострома, улица Стопани, 32.

Цель проведения измерений: по заявке б/н от 14.11.2019.

Номер и дата акта проведения измерений: № 399 от 13.11.2019.

Измерения проводились сотрудником ФГБУ ГСАС «Костромская»: инженером Лоскутовым Д.В.

В присутствии представителя заказчика:

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ					
Наименование средства измерений	Зав. № / Инв. №	Год ввода в экпл.	Свидетельство о поверке		Основная относительная погрешность
			номер	действ. до	
Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»	5719 / 2101047016	2017	53/188	31.03.2020	± (15+3/H) %
Прибор контрольно-измерительный сцинтилляционный СРП-68-01	724 / 1101043078	1978	13/188	12.02.2020	± 10%

НД НА МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ	
№ п/п	Название документа
1.	МУ 2.6.1.2398-08 «Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

Протокол № 13740 Г от 14 ноября 2019 года

Лист 1 из 3

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
68

Приложение Д продолжение

1. Поиск и выявление радиационных аномалий на территории участка.

Используемый прибор: Прибор контрольно-измерительный сцинтилляционный СРПГ-68-01.

Нормативная документация на метод измерений: МУ 2.6.1.2398-08 «Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:500 (с шагом сети 2,5 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Протяженность участка $\approx 0,5$ км.

Поверхностных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено.

2. Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения территории, мкЗв/ч.

Используемый прибор: Дозиметр гамма излучения ДКГ-02У «Арбитр».

Нормативная документация на метод измерений: МУ 2.6.1.2398-08 «Методические указания «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Количество точек измерений – 5 шт.

Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований **менее 0,10** мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точке на участке исследований **менее 0,10** мкЗв/ч.

Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения $H_{cp} + \delta =$ **менее 0,10** мкЗв/ч, где δ – стандартная неопределенность.

$H_{cp} + \delta < 0,6$ мкЗв/ч.

Протокол представлен на 3 листах.

Исполнитель:

Инженер:

Руководитель лаборатории:



Д.В. Лоскутов.

В.И. Хитрова.

Примечание: Данный протокол характеризует исключительно проведенные измерения. Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в какой-то ни было форме и какими-то ни было средствами, если на то нет письменного разрешения испытательной лаборатории.

Протокол № 13740 Г от 14 ноября 2019 года

Лист 2 из 3

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

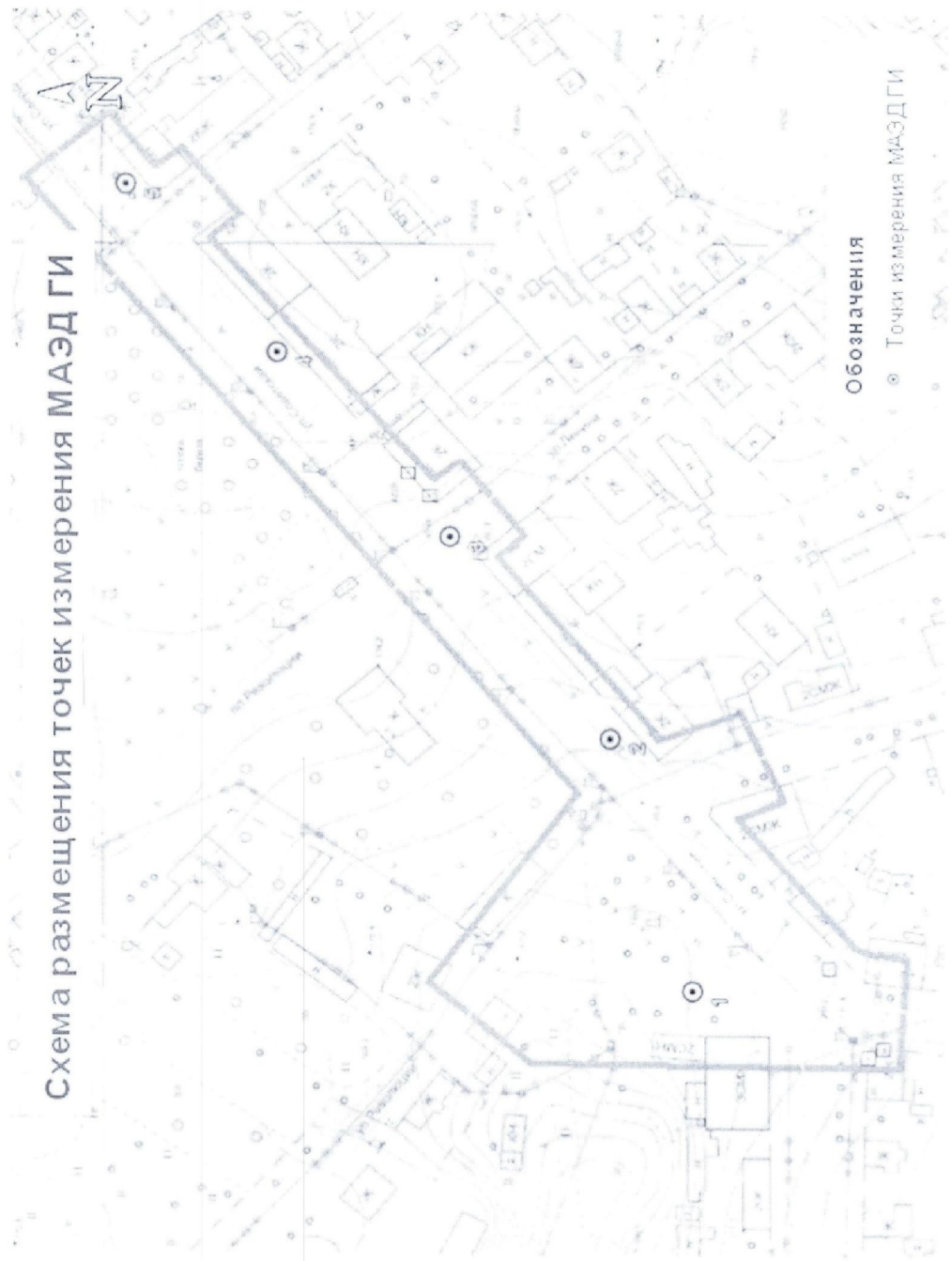
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
69

Приложение Д продолжение



Протокол № 13740 Г от 14 ноября 2019 года

Лист 3 из 3

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист

70

Приложение Ж



**УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Директору ООО «Инженер»
Чадову К.И.

Галичская ул., 98, Кострома, 156013
тел./факс (4942) 55-33-03
e-mail: vet@adm44.ru
ОКПО 09082910, ОГРН 1124401005783
ИНН/КПП 4401135620/440101001

28.10.2019 г. № 02-05/3276

На № 1610-5/19 от 16.10.2019 г.

Об отсутствии
скотомогильников

Уважаемый Константин Иванович!

Ветуправление Костромской области информирует об отсутствии скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений, эпизоотий, а также наличии установленных санитарно-защитных зон указанных объектов в районе инженерных изысканий по объекту: «**Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская**», и в радиусе 1000 м. от него, согласно представленной Вами схеме.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника управления

А.И. Ковров

Спиридонова Елена Юрьевна
+7 (4942) 55 32 02

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

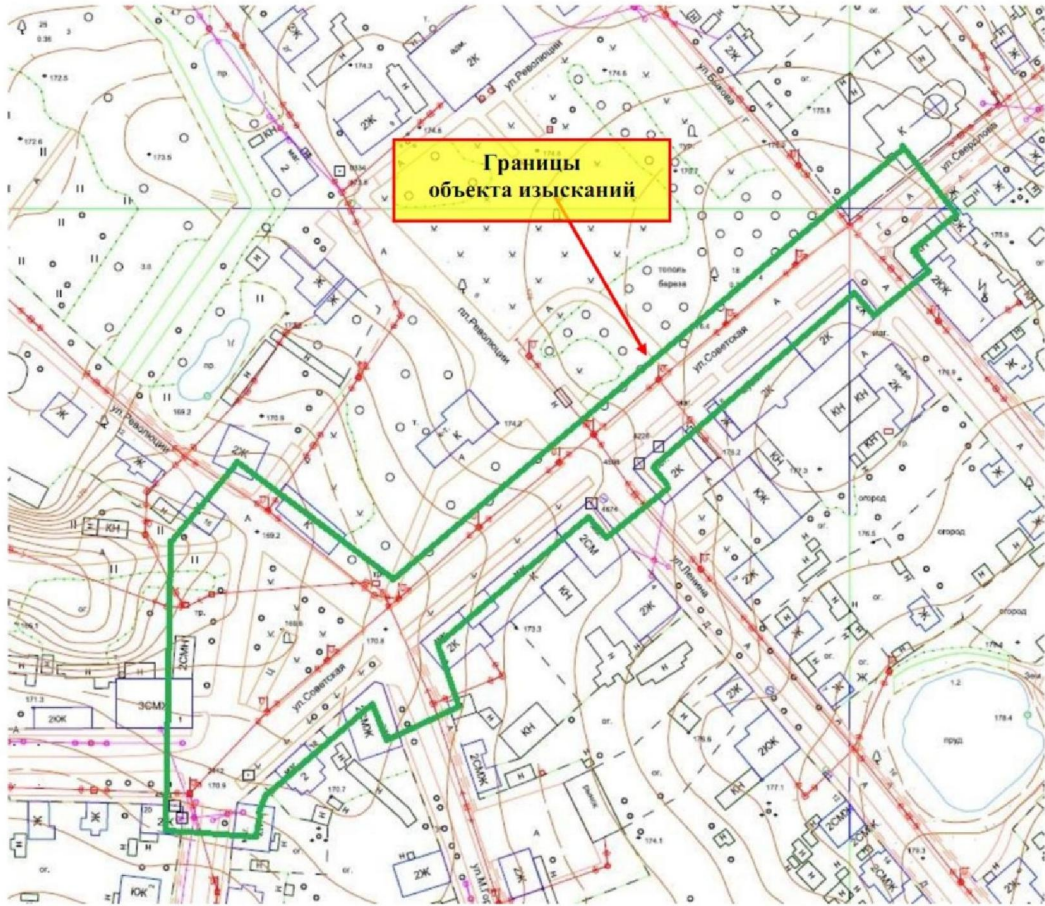
11-19

ИЭИ-Т

Лист
73

Приложение Ж продолжение

г. Чухлома



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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист

74

Приложение И



**ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Охранкультуры Костромской области)

Директору ООО «Инженер»
К.И. Чадову

Калиновская ул., д.38, Кострома, 156013
тел. (4942) 45-69-06, факс (4942) 45-69-06
E-mail: ikn@adm44.ru
ОКПО 29740479, ОГРН 1164401050220,
ИНН/КПП 4401168294/440101001
от «13» 10 2019 г. № 01-03/3450
на № 1610-4/19 от «16» 10 2019 г.
О направлении информации

Уважаемый Константин Иванович!

Ваше обращение по вопросу наличия (отсутствия) объектов культурного наследия в границах земельного участка, для выполнения инженерных изысканий по объекту: «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г. Чухлома, ул. Советская» (далее – Участок) рассмотрено с учетом рекомендаций, указанных в письме Заместителя Министра культуры Российской Федерации от 02.11.2016 №337-01-39-НМ.

В границах Участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Участок расположен в зоне охраны памятников истории и культуры г. Чухломы, вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии в границах Участка выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона;
- представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

11-19

ИЭИ-Т

Лист
75

Приложение И продолжение

и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

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

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на 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 инспекцию на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной инспекцией документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Начальник инспекции



С.Е.Голикова

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. Инв. №		11-19	ИЭИ-Т		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			Лист	
								76	

Приложение И продолжение



ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(Охранкультуры Костромской области)

ООО «Перспектива»

Калиновская ул., д.38, Кострома, 156013
тел. (4942) 45-69-06, факс (4942) 45-69-06
E-mail: ikn@adm44.ru
ОКПО 29740479, ОГРН 1164401050220,
ИНН/КПП 4401168294/440101001

от «13» 01 2020 г. № 01-23/50
на № 11 от «13» 01 2020 г.
О рассмотрении обращения

Ваше обращение от 13.01.2020 по вопросу проведения археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, отведенного под строительство объекта «Строительство ливневой (дождевой) канализации по адресу: г.Чухлома, ул.Советская» (далее – Объект), рассмотрено.

Принимая во внимание договор на выполнение археологических работ от 09.01.2020 №01-01/20-Р между ООО «Перспектива» и АНО «Центр историко-культурных исследований и проектирования» инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области не возражает относительно проведения археологической разведки и государственной историко-культурной экспертизы в отношении Объекта после прохождения государственной экспертизы проектной документации, в период, предшествующий проведению земляных и иных работ на земельном участке, отведенном под строительство Объекта.

При принятии решения о сроках проведения археологических работ заказчику необходимо учитывать, что при обнаружении в результате археологической разведки на Объекте ранее неизвестных объектов культурного наследия все работы на земельном участке должны быть немедленно приостановлены, а в проектную документацию должен быть внесен раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия, согласованный с инспекцией.

Начальник инспекции

С.Е.Голикова

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

11-19

ИЭИ-Т

Лист
77

Приложение К



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ
(ДПР Костромской области)**

Советская ул., 52Б., г. Кострома, 156005
Тел. (4942) 40-01-13; факс (4942) 40-01-13
E-mail: dpr@adm44.ru
ОКПО 50112619, ОГРН 1024400529053
ИНН/КПП 4401023588/440101001

Директору
ООО «Инженер»

Чадову К.И.

от « 23 » сентября 2019 г. № 6364.

на № 1610-3/19 от « 16 » октября 2019 г.

О предоставлении информации

По результатам рассмотрения обращения ООО «Инженер» о предоставлении информации по обременениям земельного участка со стороны природоохранного законодательства, находящегося по адресу: г. Чухлома, ул. Советская, сообщая следующее.

Территорий, включенных в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утвержденную постановлением администрации Костромской области от 16.06.2008 № 172-а, а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, на заявленном участке нет.

Сведения о наличии редких видов животных и растений на территории размещения объекта отсутствуют.

Месторождения с разведанными и утвержденными запасами общераспространенных твердых полезных ископаемых и участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, на заявленном земельном участке отсутствуют.

Лицензионные источники с объемом добычи подземных вод до 500 куб.м в сутки на испрашиваемом земельном участке отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок не попадает в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Директор департамента

 А.В. Беляев

Смирнова Елена Анатольевна,
+7 (4942) 40 01 09



Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

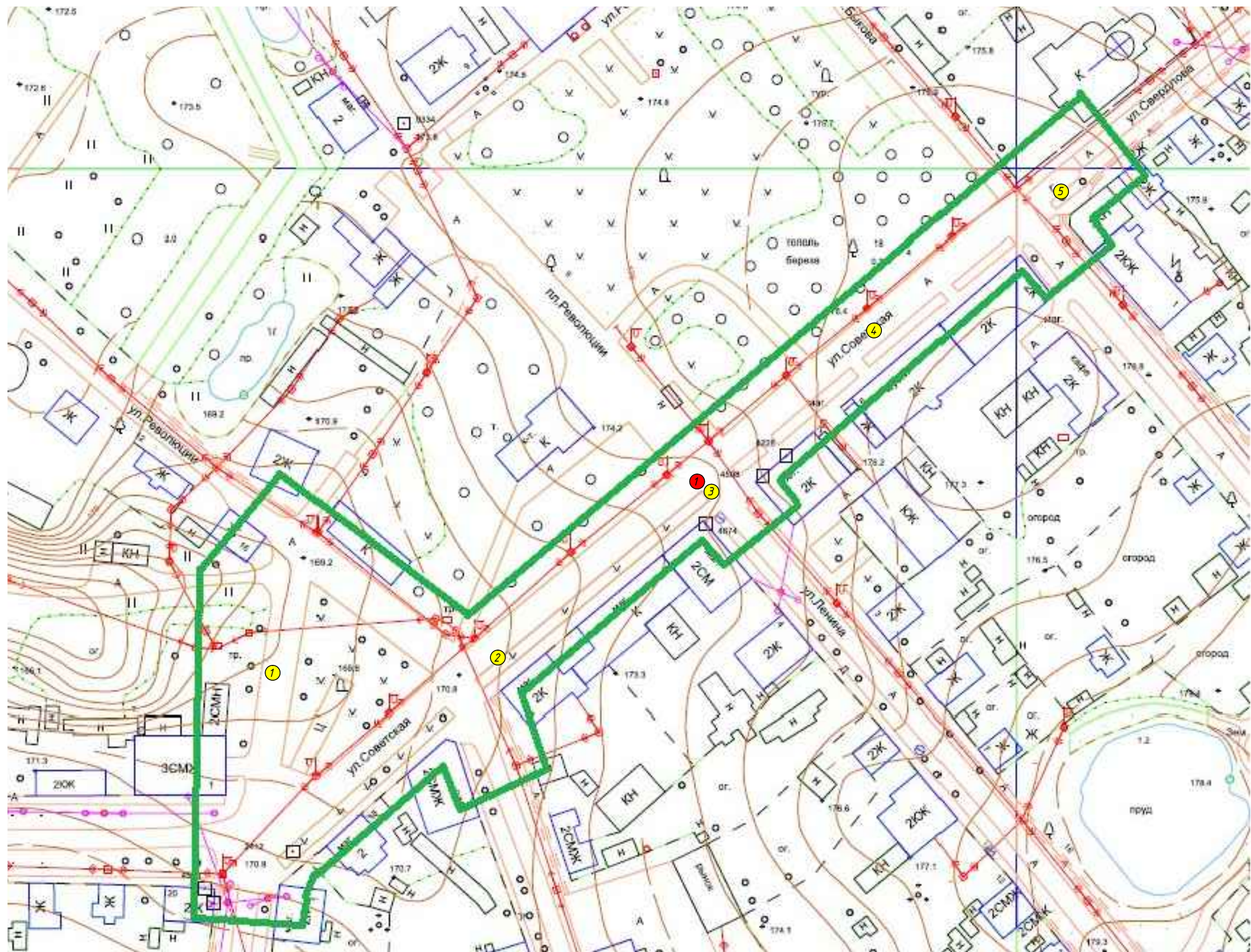
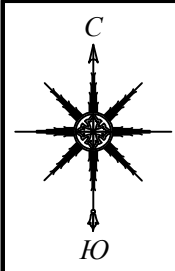
11-19

ИЭИ-Т

Лист

78

Схема расположения точек отбора проб



Условные обозначения

- - точки отбора проб грунта
- - точки гамма-съемки

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разработал	Дорофеев Д.Н.			11.19
Проверил				
Н. контроль				
Нач. отдела				

11/19

ИЭИ-Г.1

Схема расположения
точек отбора проб
масштаб 1:500

Стадия	Лист	Листов
п	1	1

ООО
"Инженер"






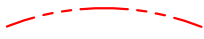
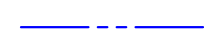
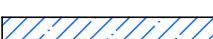
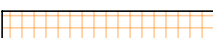



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

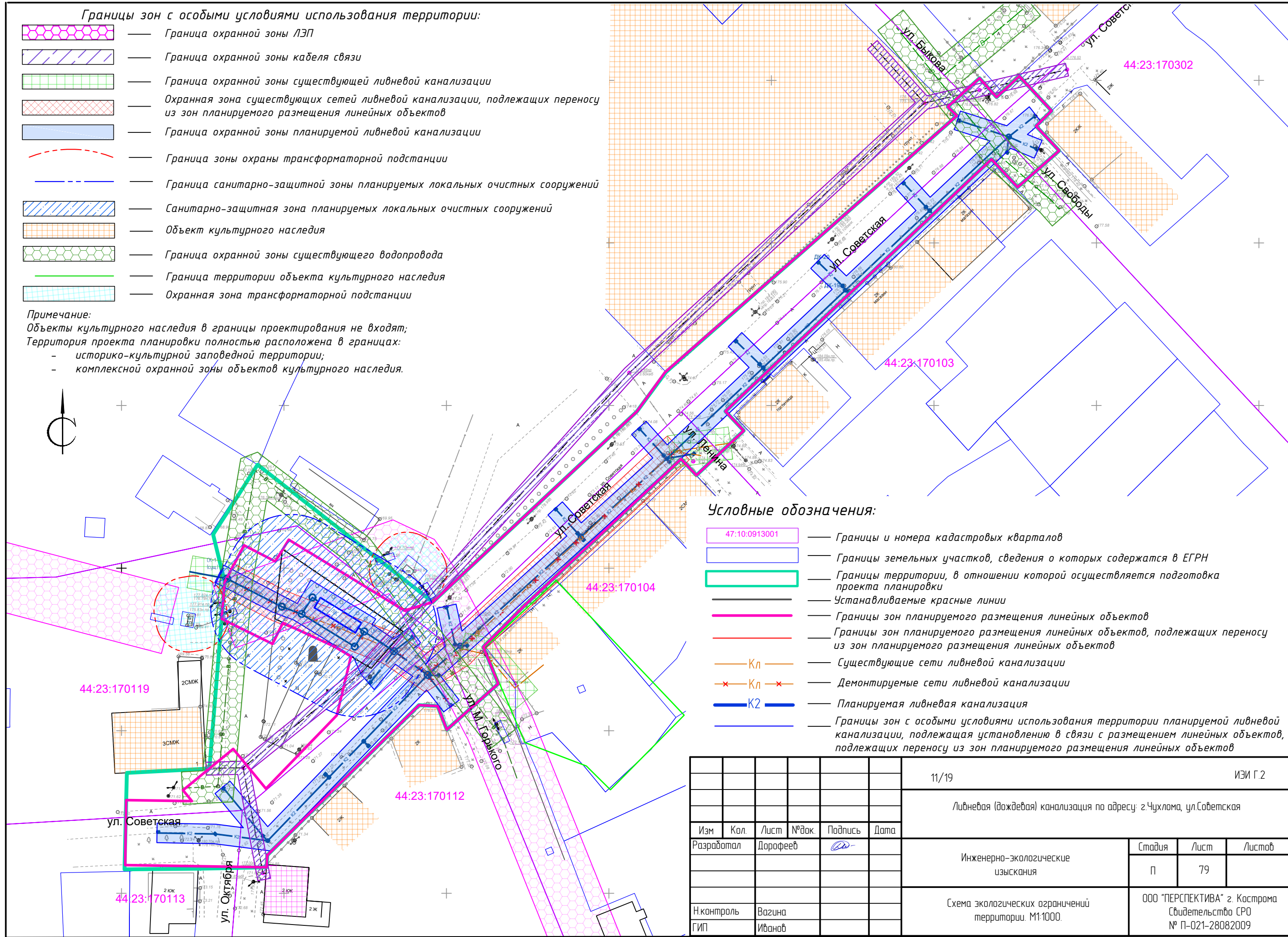
Инв. № подл.

Границы зон с особыми условиями использования территории:

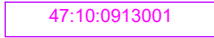








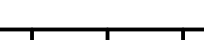
-  — Граница охранной зоны ЛЭП
-  — Граница охранной зоны кабеля связи
-  — Граница охранной зоны существующей ливневой канализации
-  — Охранная зона существующих сетей ливневой канализации, подлежащих переносу из зон планируемого размещения линейных объектов
-  — Граница охранной зоны планируемой ливневой канализации
-  — Граница зоны охраны трансформаторной подстанции
-  — Граница санитарно-защитной зоны планируемых локальных очистных сооружений
-  — Санитарно-защитная зона планируемых локальных очистных сооружений
-  — Объект культурного наследия
-  — Граница охранной зоны существующего водопровода
-  — Граница территории объекта культурного наследия
-  — Охранная зона трансформаторной подстанции


Примечание:

Объекты культурного наследия в границы проектирования не входят;
Территория проекта планировки полностью расположена в границах:
- историко-культурной заповедной территории;
- комплексной охранной зоны объектов культурного наследия.



Условные обозначения:

-  — Границы и номера кадастровых кварталов
-  — Границы земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН
-  — Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  — Устанавливаемые красные линии
-  — Границы зон планируемого размещения линейных объектов
-  — Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу из зон планируемого размещения линейных объектов
-  — Существующие сети ливневой канализации
-  — Демонтируемые сети ливневой канализации
-  — Планируемая ливневая канализация
-  — Границы зон с особыми условиями использования территории планируемой ливневой канализации, подлежащая установлению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих переносу из зон планируемого размещения линейных объектов

						11/19	ИЗИ Г.2		
						Ливневая (дождевая) канализация по адресу: г.Чухлома, ул.Советская			
Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Дорофеев				Инженерно-экологические изыскания			
						Стадия	Лист	Листов	
						П	79		
Н.контроль	Вагина					ООО "ПЕРСПЕКТИВА" г. Кострома			
ГИП	Иванов					Свидетельство СРО № П-021-28082009			