



# **ГЕОТРЕСТ**

Проектирование. Инженерные изыскания

**Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»**

**ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ  
«УФАВОДОКАНАЛ».  
УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА**

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

**32211097813-00000-ИЭИ**

**Том 4**

**Уфа, 2022**



# ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»

## ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА

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

32211097813-00000-ИЭИ

Том 4

Директор

Начальник ОИИ



С.А. Козырев

И.Н. Коршунов

Уфа, 2022

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Содержание тома 4

Обозначение	Наименование	Примечание
32211097813-00000-ИЭИ-С	Содержание тома 4	
32211097813-00000-СД	Состав отчетной технической документации	
32211097813-00000-ИЭИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Текстовая часть	
32211097813-00000-ИЭИ-Г	Графическая часть	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						32211097813-00000-ИЭИ-С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Бикметов					Стадия	Лист	Листов
						И		1
Н.контр.	Козырев					ООО «ГЕОТРЕСТ»		
Нач. отд.	Коршунов							
Содержание тома 4								

## Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	32211097813-00000-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	32211097813-00000-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3	32211097813-00000-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
4	32211097813-00000-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						32211097813-00000-СД		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Бикметов					Стадия	Лист	Листов
						И		1
Н.контр.	Козырев					ООО «ГЕОТРЕСТ»		
Нач. отд.	Коршунов							
Состав отчетной технической документации								

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение .....	5
2	Изученность экологических условий .....	10
3	Краткая характеристика природных и антропогенных условий.....	16
3.1	Сведения о климатических условиях .....	16
3.2	Сведения о ландшафтных условиях .....	23
3.3	Сведения о геоморфологических условиях.....	23
3.4	Сведения о гидрологических условиях .....	24
3.5	Сведения о гидрогеологических условиях.....	26
3.6	Сведения о геологических и инженерно-геологических условиях .....	28
3.7	Сведения о животном мире, включая перечни охраняемых видов животных	31
3.7.1	Виды животных, занесенные в Красные книги .....	31
3.8	Сведения о растительном покрове территории, включая перечни охраняемых видов растений .....	32
3.8.1	Виды растений, занесенные в Красные книги .....	33
3.9	Сведения о почвенном покрове.....	34
4	Методика и технология выполнения работ.....	38
4.1	Подготовительные работы.....	39
4.2	Полевые работы .....	41
4.2.1	Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов).....	42
4.2.1.1	Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) органическими и неорганическими веществами .....	42
4.2.1.2	Исследование и оценка радионуклидного загрязнения почв (или грунтов) ...	43
4.2.1.3	Исследование и оценка почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям .....	43
4.2.2	Исследование и оценка состояния природных вод.....	44
4.2.2.1	Исследование и оценка загрязнения подземных вод .....	44
4.2.2.2	Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод и донных отложений .....	45
4.2.3	Исследование и оценка радиационной обстановки .....	46

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Разраб. Бикметов

Н.контр. Козырев

Нач. отд. Коршунов

Стадия Лист Листов

И 1 241

Текстовая часть

ООО «ГЕОТРЕСТ»

4.2.4	Исследование и оценка состояния растительного покрова .....	48
4.2.5	Исследование и оценка состояния животного мира .....	49
4.2.6	Исследование и оценка состояния атмосферного воздуха.....	50
4.2.7	Оценка физических факторов.....	51
4.2.7.1	Измерение шумового воздействия.....	51
4.2.7.2	Измерение электромагнитного излучения .....	52
4.2.7.3	Измерение вибрации .....	52
4.3	Лабораторные работы.....	53
4.4	Камеральные работы .....	53
4.5	Виды и объемы выполненных работ, состав исполнителей .....	54
5	Результаты инженерно-экологических работ и исследований.....	57
5.1	Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)...	57
5.1.1	Сведения об особо охраняемых природных территориях.....	57
5.1.2	Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях .....	58
5.1.2.1	Водно-болотные угодья.....	58
5.1.2.2	Сведения о ключевых орнитологических территориях.....	58
5.1.4	Сведения об объектах культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия.....	61
5.1.5	Сведения об объектах всемирного наследия и их охранных (буферных) зонах .....	61
5.1.6	Сведения о пересекаемых водных объектах и водных объектах, расположенных в зоне возможного влияния объектов проектирования (размеры водоохраных зон, прибрежных защитных полос, рыбохозяйственных заповедных зон; данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения).....	61
5.1.7	Сведения о зонах затопления и подтопления .....	66
5.1.8	Сведения о лесах .....	66
5.1.9	Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ..	66

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							2

5.1.10	Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов)...	66
5.1.11	Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных.....	67
5.1.12	Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, использование которых для других целей не допускается .....	67
5.1.13	Сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации на участках проведения работ .....	67
5.1.14	Данные о приаэродромных территориях .....	67
5.1.15	Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов .....	67
5.1.16	Сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах .....	67
5.1.17	Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых .....	67
5.1.18	Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами природопользования (условиями использования территории).....	68
5.2	Оценка современного экологического состояния территории по результатам инженерно-экологических изысканий.....	68
5.2.1	Исследование и оценка почв (или грунтов) .....	68
5.2.1.1	Оценка уровня химического загрязнения почв (или грунтов) тяжелыми металлами и мышьяком .....	68
5.2.1.2	Оценка уровня химического загрязнения почв (или грунтов) нефтепродуктами .....	72
5.2.1.3	Оценка химического загрязнения почв (или грунтов) бенз(а)пиреном .....	73
5.2.1.4	Исследование почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям .....	74
5.2.1.5	Результаты лабораторных измерений эффективной активности естественных радионуклидов .....	75
5.2.2	Исследование и оценка атмосферного воздуха.....	76
5.2.3	Исследование и оценка подземных вод.....	77
5.2.3.1	Оценка загрязненности подземных вод .....	77

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

5.2.3.2	Оценка степени защищенности подземных вод.....	79
5.2.4	Исследование и оценка поверхностных вод и донных отложений .....	80
5.2.4.1	Оценка загрязненности поверхностных вод .....	80
5.2.4.2	Оценка состояния донных отложений.....	82
5.2.5	Исследования и оценка радиационной обстановки .....	83
5.2.5.1	Измерение МЭД гамма-излучения .....	83
5.2.5.2	Измерение радоноопасности.....	83
5.2.6	Измерение физических факторов .....	84
5.2.6.1	Оценка уровня шума.....	84
5.2.6.2	Оценка электромагнитного излучения .....	84
5.2.6.3	Оценка вибрации .....	85
6	Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды .....	86
7	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий .....	93
8	Сведения по контролю качества и приемке работ .....	98
9	Заключение .....	100
11	Использованные документы и материалы.....	104
	Приложение А (обязательное) Выписка из реестра членов СРО.....	107
	Приложение Б (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий .....	109
	Приложение В (обязательное) Программа инженерно-экологических изысканий .....	124
	Приложение Г (обязательное) Официальные ответы на запросы в уполномоченные государственные органы исполнительной власти и иные организации (в том числе о наличии или отсутствии зон с особыми режимами природопользования и других экологических ограничений) .....	204
	Приложение Д (обязательное) Аттестат и область аккредитации испытательных лабораторий (центров). Протоколы исследований и испытаний .....	228

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.





социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Результаты ИЭИ достаточны для решения следующих задач:

- оценки современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивости к антропогенным воздействиям и способности к восстановлению;
- определения зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений);
- составления прогноза экологических последствий, связанных с изменением инженерно-экологических условий в результате строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- подготовки рекомендаций для принятия решений по предотвращению неблагоприятных экологических последствий градостроительной деятельности и разработки природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду;
- подготовки предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга (и (или) ПЭК) компонентов окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства, включая аварийные ситуации.

Результаты ИЭИ являются основой для разработки разделов в составе проектной документации.

Для решения задач ИЭИ использованы материалы и результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, предоставляющих информацию:

- о метеорологических условиях;
- геологических условиях;
- гидрогеологических условиях;
- геоморфологических условиях;
- гидрологических условиях;
- опасных природных и природно-антропогенных процессах.

В соответствии с п. 2 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20, инженерные изыскания выполнялись в соответствии с требованиями технических регламентов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ИЭИ выполнены в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и нормативной документации:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ;
- Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»;
- Федеральный закон РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Задачи ИЭИ и основные исходные данные для их выполнения, требования к достоверности, полноте представляемых в составе технического отчета материалов и данных указаны в задании на выполнение инженерных изысканий (приложение Б) в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.

Состав, объемы, методы и методики выполнения отдельных видов работ и требования к их результатам обоснованы в программе ИЭИ (приложение В) соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ и ГОСТ 27751-2014 уровень ответственности – II (нормальный).

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Проектируемый объект, в соответствии со статьей 48.1 ГрК РФ, не относится к уникальным объектам. Здания/сооружения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

В таблице 1.1 приведены идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность.

Таблица 1.1 – Таблица идентификации зданий и сооружений

Наименование сооружений	Конструктивные особенности	ФУНДАМЕНТЫ	
		Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м
Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	Плита	0,4
Блок управления	Надземная	Плита	0,4
Прожекторная мачта	Надземная	Свайный	3,0
Проектируемые эстакады	Надземная	Свайный	3,0

Срок выполнения инженерно-экологических изысканий июль-август 2022 г.

Инженерно-экологические изыскания проведены в пределах участка изысканий, границы, которого заданы Заказчиком в задании на выполнение инженерных изысканий.

В административном отношении объект изысканий расположен в Орджоникидзевском районе г. Уфы.

Земельный участок 02:55:030331:36.

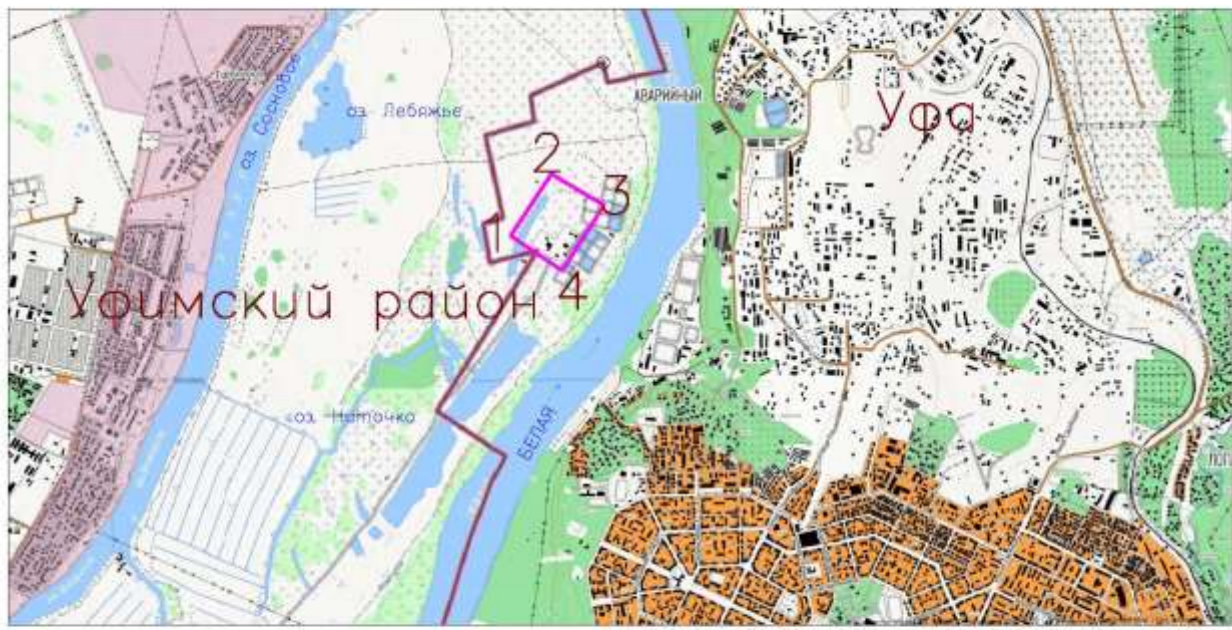
Категория земель: Земли населённых пунктов.

Разрешенное использование: для эксплуатации объекта: "Сооружение по обработке осадка на левом берегу р. Белая", входящего в состав 6-го пускового комплекса канализации г. Уфы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



□ участок изысканий  
1–4 угловые точки

Рисунок 1.1 – Обзорная схема

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

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.

В соответствии с программой инженерных изысканий перед проведением полевых инженерно-экологических изысканий был произведен сбор данных о состоянии окружающей среды, в результате получена информация об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бенз/а/пирен),
- климатическая справка (среднее максимальное значение температуры наиболее жаркого месяца и среднее минимальное значение температуры наиболее холодного месяца; коэффициент стратификации атмосферы; скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5 %; повторяемость направлений ветра и штилей; коэффициент рельефа местности);
- справка о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, сведениями об отсутствии/наличии зон охраны/защитных зон ОКН на участке изысканий;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий мелиорируемых земель;
- информация о сельскохозяйственных угодьях и их назначении (пашня, сенокосы, пастбища и т.п.);
- информация о землях занятых садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий скотомогильников, сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах, моровых полях в пределах 1000 м в разные стороны и их СЗЗ;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий СЗЗ предприятий и селитебных зон;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий флоры и фауны, занесенной в Красные книги РБ и РФ;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий путей миграции зверей, диких копытных животных, прогонов стад оленей и путей миграции перелетных птиц
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий месторождений твердых полезных ископаемых, месторождений подземных вод, общераспространенных полезных ископаемых;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников подземного и поверхностного водоснабжения, а также их ЗСО;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий защитных лесов, городских лесов, лесопарковых зон, лесопарковых зеленых поясов, зеленых зон, особо защитных участков лесов на землях лесного фонда, и на землях, не относящихся к землям лесного фонда;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий зеленых зон населенных пунктов;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий ОЗУ лесов (принадлежащие Администрации района);
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;
- данные об охотничьих и не охотничьих видах животных: места обитаний, среднемноголетней численности, плотности популяций охотничьих видов животных (за посл. 5 лет);
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий свалок и полигонов ТКО;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий зон затопления и подтопления;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий зон санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий СЗЗ рекреационных зон;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий кладбищ, зданий и сооружений похоронного комплекса и их СЗЗ;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий приаэродромных территорий;
- информация о наличии/отсутствии на участке изысканий наличие рыбохозяйственных заповедных зон;
- получение рыбохозяйственной характеристики пересекаемых водных объектов и рыбохозяйственной категории близ расположенных водных объектов.

Мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха осуществляется Федеральным государственным бюджетным учреждением «Башкирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Башкирское УГМС») в пяти городах: Уфа, Стерлитамак, Салават, Туймазы и Благовещенск. Общее количество постов наблюдений составляет 20 единиц.

По данным постов наблюдений в городах Благовещенск, Туймазы, Салават, Стерлитамак уровень загрязнения воздуха характеризуется как низкий, для города Уфа – повышенный.

На территории Республики Башкортостан наблюдательная сеть мониторинга подземных вод состоит из:

- государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС);
- ведомственной наблюдательной сети (ВНС);
- объектовой наблюдательной сети (ОНС).

Основное несоответствие по качеству подземных вод выявлено в повышении общей жесткости, в меньшей степени по минерализации, содержанию железа и марганца, редко кремния – объясняемые естественными условиями формирования подземных вод.

Мониторинг поверхностных вод осуществлялся с целью оценки влияния сточных вод предприятий крупных городов республики и соседних регионов на водные объекты. Осуществлялся контроль качества поверхностных вод: р. Ай, р. Юрюзань на границе

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



Челябинской, Свердловской областей, р. Белая в 5 створах, р. Дема, р. Шугуровка, р. Сутолока, р. Ик, р. Сюнь, р. Худолаз, р. Таналык, р. Кидыш, р. Урал.

По данным ФГБУ «Башкирское УГМС» качество воды водных объектов в целом по республике в 2018 году сохранялось на уровне предшествующего года за счет установления показателей водности речных бассейнов в пределах средних многолетних норм. Качество вод большинства наблюдаемых водных объектов по комплексу основных загрязняющих веществ относится к 3-4 классу и остается практически неизменным на протяжении длительного периода времени.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 16 января 2009 года № 9 «Об организации ведения мониторинга водных объектов на территории Республики Башкортостан» проводился контроль донных отложений водных объектов (р. Белая, р.Уфа, р. Таналык, р. Худолаз, р. Буйды, Нугушское водохранилище). Значительных изменений качества донных отложений водных объектов за 2018 год не произошло.

Государственный аналитический контроль загрязнения почв является составной частью государственного контроля состояния окружающей среды, осуществляемого органами Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан.

Регулярный контроль состояния почвы в зонах влияния промышленных и сельскохозяйственных предприятий позволяет оценивать эффективность природоохранных мероприятий, проводимых этими предприятиями.

В случае аварийных и чрезвычайных ситуаций контроль позволяет оценить масштабы аварии и определить пути ее ликвидации.

Министерство лесного хозяйства РБ (Минлесхоз РБ) проводит мониторинг лесов, представляющий собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях устойчивого управления лесами, рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и других функций.

Согласно государственному докладу об экологической ситуации на территории Республики Башкортостан в 2018 году радиационная обстановка за последние три года существенно не изменилась и в целом остается удовлетворительной.

Фоновый радиационный мониторинг на территории Республики Башкортостан осуществляет ФГБУ «Башкирское УГМС».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

На территории деятельности ФГБУ «Башкирское УГМС» радиационное наблюдение осуществляется в 34 пунктах: 31 метеостанции, один метеопост МП-3 в ГМЦ и две лаборатории в городах Салават и Благовещенск.

Виды проводимых радиационных наблюдений – измерение мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения дозиметрическим прибором и отбор проб атмосферных выпадений (осадков) горизонтальным планшетом для определения их суммарной бета-активности.

Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан обеспечивает санитарно-эпидемиологическое благополучие населения путем проведения социально-гигиенического мониторинга – наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека.

Управление по охране объектов животного мира Минэкологии РБ осуществляет мониторинг промысловых запасов и воспроизводства охотничьих ресурсов.

С целью обеспечения необходимой базы для проведения инженерно-экологических изысканий на подготовительном этапе был выполнен сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды района размещения проектируемого объекта.

При составлении отчета были использованы:

- Атлас Республики Башкортостан, Уфа, 2005 г.;
- Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Башкортостан».
- Доклад об экологической ситуации на территории Республики Башкортостан
- Красная книга Республики Башкортостан. Т. I. Редкие и исчезающие виды высших сосудистых растений. – Уфа: Китап, 2001 г.;
- Красная книга Республики Башкортостан. Т. II. Мохообразные, водоросли, лишайники и грибы. – Уфа: Табигат, 2002 г.;
- Красная книга Республики Башкортостан. Т. III. Редкие и исчезающие виды животных. – Уфа: Башкортостан, 2004 г.

Доклад об экологической ситуации на территории Республики Башкортостан подготовлен Министерством природопользования и экологии Республики Башкортостан с участием территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, государственных органов исполнительной власти Республики

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Башкортостан и подведомственных организаций Минэкологии РБ в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ, во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 12 июня 2011 года № Пр-1685 (п.18).

Доклад об экологической ситуации на территории Республики Башкортостан является официальным документом, содержащим краткие систематизированные аналитические данные об экологической ситуации в Республике Башкортостан. Доклад в целом отражает не только основные проблемы охраны окружающей среды и природопользования в республике, но и меры государственного регулирования, экологического контроля и надзора, предпринимаемые для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, а также деятельность в этой сфере научных, научно-производственных учреждений, предприятий и организаций, органов местного самоуправления.

В основу данных характеристики и охраняемых видов растительности были использованы данные Красной книги РБ, Атлас РБ.

При выполнении инженерно-экологических изысканий использовались топографические карты масштаба 1:100 000-1:25 000, а также лесоустроительные карты.

Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях должны содержаться в техническом задании на выполнение инженерных изысканий, что не было сделано, поэтому при составлении отчета материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет непосредственно по участку не использовались.

Ранее на участке работ специалистами ООО «Геотрест» инженерно-экологические изыскания не выполнялись.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

#### 3.1 Сведения о климатических условиях

Для характеристики климатических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции Уфа-Дема по СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016. Значения отдельных показателей даны по Научно-прикладному справочнику по климату СССР, 1990 г, серия 3, вып.9.

Положение рассматриваемой территории в центре материка Евразии определяет континентальный характер ее климата, выражающийся в больших колебаниях температуры воздуха как внутри года, так и в течение суток. Наряду с этим велико влияние на климат региона морских воздушных масс, несущих влагу с Атлантического океана.

Особенности рельефа территории обуславливают наличие хорошо выраженной широтной зональности в изменении климата.

Зимой рассматриваемая территория находится под преимущественным влиянием сибирского максимума, обуславливающим повсюду устойчивую морозную погоду. Наблюдаются частые вторжения холодных воздушных масс с севера, а также прорывы южных циклонов, с которыми связаны достаточно редкие изменения погоды.

Летом территория находится в основном в области низкого давления. Нередко происходит вторжение воздушных масс с Баренцева и Карского морей, а также с Азорских островов. В последнем случае на территории наблюдается жаркая и засушливая погода.

Радиационный баланс. Главным климатообразующим фактором является солнечная радиация. Приход-расход лучистой энергии различен для разных широт в разное время года и дня, зависит от прозрачности атмосферы и облачности. На территории республики число дней без солнца достигает 104, при этом наибольшее число таких дней приходится на октябрь - январь, наименьшее - на летние месяцы. Из-за большой разности в продолжительности дня в течение года (от 7,3 до 17,3 ч.) приход суммарной (прямой и рассеянной) радиации в холодную половину года довольно большой. По данным актинометрической станции Кушнареново, при средних условиях облачности максимальное значение суммарной радиации в июне достигает 679 МДж/м<sup>2</sup>, а минимальное значение в декабре составляет всего 47 МДж/м<sup>2</sup>, годовое количество 4089 МДж/м<sup>2</sup>. Часть суммарной радиации отражается в атмосферу.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

16

Отражательная способность земной поверхности (альbedo) сильно меняется в течение года. Альbedo земной поверхности, покрытой свежеснегостом достигает 80 - 90%. Летом оно понижается до 16 - 22%. Годовая величина радиационного баланса - 1785 МДж/м<sup>2</sup>, в период с ноября по март он имеет отрицательное значение. Положительная энергия радиационного баланса земной поверхности затрачивается главным образом на нагревание почвы и испарение.

Для теплового режима атмосферы решающее значение имеет теплообмен с земной поверхностью.

Температура воздуха

Средняя годовая температура на исследуемой территории составляет 3,5°С. Самый холодный месяц - январь. Средняя температура воздуха в январе составляет - 13,7°С. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксированный на м. ст. Уфа составляет -49 °С (январь 1979 г.).

Переход средней суточной температуры через -5°С весной обычно происходит во второй половине марта. Переход через 0°С наступает около 5 - 10 апреля, а через 5°С 18 - 20 апреля.

Самый теплый месяц - июль. Средняя температура воздуха в июле равна 19,5°С. Абсолютный максимум, зафиксированный на территории, составляет +38°С (м. ст. Уфа, июль 1959 г.). В августе температура воздуха понижается, но остается достаточно высокой, средняя месячная температура воздуха составляет 17,2°С.

Устойчивый переход средних суточных температур воздуха через 5°С осенью происходит в конце сентября - начале октября. Переход суточной температуры через 0°С наступает во второй половине октября. С переходом средней суточной температуры через -5°С обычно совпадает образование устойчивого снежного покрова. Зима на территории длится около 5 месяцев. Зимой увеличивается повторяемость антициклональной погоды. В этих условиях происходит значительная потеря тепла излучением, что приводит к сильному выхолаживанию приземного слоя воздуха. Потепления, связанные с прохождением южных циклонов, сопровождаются снегопадами, метелями и снежными заносами.

Оттепели зимой - явление редкое и весьма кратковременное. Температура воздуха выше 0°С удерживается, как правило, только в дневное время в течение нескольких часов, что не обеспечивает условий для снеготаяния.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 37 оС, а обеспеченностью 0,92 – минус 33°С. Температура воздуха наиболее холодных суток, соответственно минус 41 оС и минус 39 оС.

Атмосферные осадки. Среднее годовое количество осадков составляет 569 мм. В течение года осадки выпадают неравномерно. Большая часть их, около 60 - 70% годовой суммы, выпадает в теплый период года.

Среднее месячное количество осадков за три летних месяца колеблется в пределах 58 - 63 мм.

Среднее годовое суточное количество осадков составляет 3,4 мм. Среднее годовое максимальное суточное количество осадков составляет 29 мм, наибольшие суточные максимумы характерны для июня - августа (17 - 21 мм). Максимум осадков, зафиксированный на территории, составляет 58 мм (м. ст. Уфа, 24.07.1961).

Наименьшее среднее суточное количество осадков наблюдается в феврале (в среднем 1,3 мм). Число дней с осадками  $\geq 0,1$  мм составляет 164, осадки  $\geq 10$  мм на территории наблюдаются в среднем 12 дней в году. Число дней с осадками более 20 мм невелико и в среднем составляет 2 дня в году.

В течение года в среднем жидкие осадки составляют 60 %, твердые 30 %, смешанные 10 % от годового количества осадков. Засухи в летний сезон отмечаются редко и бывают непродолжительными. Причем при движении на восток вероятность засухи возрастает.

Снежный покров. Первое появление снежного покрова отмечается в конце октября, первый снег обычно стаивает. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в первой декаде ноября. Наиболее ранние даты образования снежного покрова приурочены к первой декаде октября, наиболее поздние к первой декаде декабря. Интенсивное нарастание снежного покрова происходит в начале зимы (ноябрь - декабрь). Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова на незащищенных равнинных участках составляет 55 см, максимальная - 126, минимальная - 9. Высота снежного покрова на открытых участках значительно меньше, чем в лесу или защищенных от ветра местах.

Максимальные снеготаяния наблюдаются обычно перед весенним снеготаянием. Распределение их по территории аналогично распределению снежного покрова. Средний из наибольших запасов воды составляет 129 мм, максимальный - 214, минимальный - 72 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Снеготаяние начинается, как правило, при установлении положительных температур воздуха в дневное время еще до устойчивого перехода средних суточных значений через 0 оС. Обычно оно начинается в третьей декаде марта, продолжаясь 15 - 20 дней. Снег стаивает весьма неравномерно, раньше исчезает с открытых возвышенных мест. Средняя интенсивность снеготаяния составляет 6 - 9 мм/сутки.

Устойчивый снежный покров сходит в среднем во второй декаде апреля, наиболее ранние даты его схода приурочены к третьей декаде марта, наиболее поздние - к третьей декаде марта.

Влажность воздуха. Средняя годовая величина упругости водяного пара составляет 7,2 мб. Наибольшего значения (15,4 мб) упругость водяного пара достигает в июле, наименьшего (2,0 мб) - в январе и феврале.

Относительная влажность воздуха в дневные часы в холодное время года на территории составляет 75 - 80%. Минимум относительной влажности воздуха наблюдается в мае - июне (в дневные часы) и составляет в среднем 35 - 45%.

Дефицит влажности достигает минимальной величины в декабре - январе. Средняя его величина не превышает 0,4 - 0,5 мб. Максимальная величина дефицита колеблется в пределах 8,0 - 8,6 мб и наблюдается обычно в июне.

Ветер. В годовом разрезе преобладают ветры южного и юго-западного направления. В теплый период года увеличивается повторяемость северных ветров. В холодное время года (X-IV) в значительной степени преобладают ветра южных и юго-западных направлений, что говорит о преобладании циклональной атмосферной циркуляции, сопровождающейся установлением сравнительно мягких погодных условий с выпадением снега, оттепелей вплоть до установления на короткое время положительных температур, а также гололедных явлений при значительных ветровых нагрузках.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 2,5 - 3,7 м/с. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой менее 5 %, равна 7 м/с. При этом, учитывая меридиональную направленность Уральских гор, наиболее сильными ветрами, как и для всего региона, являются северное и южное направления. Максимальная скорость ветра, возможная 1 раз в 100 лет составляет 26 м/с, 1 раз в 50 лет – 25 м/с. Наибольшая вероятность сильного ветра наблюдается при юго-западном направлении. Следует отметить, что повторяемость различных направлений и скоростей ветра

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							19

определяется сезонным режимом барических образований и рельефом местности непосредственно на исследуемой территории.

Атмосферные явления. Из опасных метеорологических явлений преобладают метели и гололедно-изморозевые явления. Среднее годовое количество дней с туманом – 13, с метелью – 33, с грозой - 28. Грозы изредка сопровождаются градом. Первые метели отмечаются в октябре и продолжаются в течение всего снежного периода. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре-январе, среднее число дней с метелями - 33, наибольшее 51. Туманы наблюдаются в течение всего года с небольшим преобладанием в переходные периоды II-IV и X-XI. Наибольшее число туманов наблюдается в ноябре - в среднем 6 дней. Более равнинный характер рельефа и сухой климат обуславливает меньшее количество туманов. В холодное время года (с октября по апрель) учащаются случаи низкой облачности, морозящих осадков, туманов – все это способствует образованию гололедно-изморозевых отложений.

Гололед образуется на поверхности земли и на предметах в основном от намерзания капель переохлажденного дождя (17%), мороси (63%), капель тумана и др.

По климатическим условиям исследуемая территория относится к умеренной зоне с атлантико-континентальным климатом. Климатические условия зоны строительства характеризуются значительной континентальностью, которая определяется взаимодействием атмосферно-циркуляционных процессов над европейской и азиатской территориями. При этом, в холодное время года (X – IV) в значительной степени преобладают ветра Южные и Юго-Западные направлений, что говорит о преобладании циклональной атмосферной циркуляции, сопровождающейся установлением сравнительно мягких погодных условий с выпадением снега, оттепелей вплоть до установления на короткое время положительных температур, а также гололедных явлений при значительных ветровых нагрузках.

Климатические параметры холодного периода года приведены в таблице 3.1 (по СП 131.13330.2020).

Таблица 3.1 – Климатические параметры холодного периода года

Показатель		Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	-41
	0,92	-39
Температура воздуха наиболее	0,98	-37

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Показатель		Значение	
холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		0,92	
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-20	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-49	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		10	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	продолжительность	154
		средняя температура	-9.5
	≤8°С	продолжительность	209
		средняя температура	-5.9
	≤10°С	продолжительность	223
		средняя температура	-5,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		78	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.		76	
Количество осадков за ноябрь - март, мм		213	
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3.9	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 С		2.9	

Климатические параметры теплого периода года приведены в таблице 3.2 (по СП 131.13330.2020).

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода года

Показатель		Значение
Барометрическое давление, гПа		1005
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		25
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		26.3
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		12.8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		68

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Показатель	Значение
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	52
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	356
Суточный максимум осадков, мм	58
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Годовой ход температур воздуха сочетается с большой изменчивостью температур зимних и весенних месяцев. Наибольшая неустойчивость погоды наблюдается в переходные периоды года. Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 3,5 °С. Отрицательные среднемесячные температуры воздуха наступают в ноябре и удерживаются до марта включительно. Самый холодный месяц – январь со средней температурой воздуха минус 13,7 °С. Самый теплый месяц – июль со средней температурой 19,5 °С. Абсолютный минимум может достигать минус 49 °С. Максимальные температуры повышаются до 38 °С (таблицы. 3.3-3.5).

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13.7	-12.6	-5.3	5.4	13.4	17.7	19.5	17.2	11.4	3.9	-3.9	-10.9	3.5

Таблица 3.4 – Абсолютная минимальная температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-49	-44	-34	-30	-10	-1	3	-0	-7	-26	-33	-45	-49

Таблица 3.5 – Абсолютная максимальные и минимальные температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	9	14	31	36	36	39	36	33	23	22	5	39

Климатическая характеристика по данным метеостанции Уфа.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 19,8 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 26,9 °С.

Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышений которой составляет 5 м/с, равна 6 м/с.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Преобладающим направлением ветра зимой, весной, осенью является южное, летом – северное.

Поправочный коэффициент рассеивания с учетом рельефа равен 1.

Коэффициент температурной стратификации атмосферы равен 160.

### 3.2 Сведения о ландшафтных условиях

В настоящее время первичные ландшафты практически на всей территории изысканий освоены и изменены в результате хозяйственной деятельности человека, испытывает сильное антропогенное воздействие.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02 на территории изысканий представлены промышленными ландшафтами и ландшафтами поселений.

### 3.3 Сведения о геоморфологических условиях

Территория расположена на Камско-Бельском понижении Русской равнины и представляет собой полого-увалистую равнину, расчлененную долиной р.Белой и долины ее притоков. Долина реки ассиметрична: правый склон ее, на котором расположен город, более крутой, левый – пологий, представленный комплексом широких террас. Русло реки имеет ширину 300-450 м и около города оно раздваивается. Отметка уреза воды 77,7 м. Абсолютные отметки в левобережной части р. Белой колеблются от 120 до 200 м, в правобережье повышаются до 220-240м. В долине р. Белой выделяется 0-ая терраса (отмели и пляжи), пойма и 5 надпойменных террас. 0-ая терраса развита отдельными участками у вогнутых берегов реки и в верхнем конце острова достигает высоты 0,5 м. Сложена песками, супесями, галечниками. Пойма развита в излучине реки к юго-востоку от города и на острове.

Проектируемая площадка установки высушенного осадка расположена в западной части г.Уфы, в 2-х км восточнее села Алексеевка Уфимского района на левом берегу р.Белой, на территории цеха обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал» в Орджоникидзевском районе ГО г.Уфа.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к высокой пойме р.Белой, с абсолютными отметками 87-92 м. Рельеф поймы изрезан озерами старичного происхождения, частично заболочен, осложнен многочисленными понижениями, вытянутыми в субмеридианальном направлении, с абсолютными отметками 85 – 88 м.

В целях устранения неблагоприятного воздействия природных факторов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

(подтопления) на условия строительства проектируемая площадка комплекса была спланирована намывными грунтами до абсолютных отметок 91,4-92,5 м.

В ходе маршрутного рекогносцировочного обследования участка изысканий поверхностных форм, проявления карста и других отрицательных геологических процессов не отмечено. На участке проходят инженерные коммуникации различного назначения.

### 3.4 Сведения о гидрологических условиях

В пределах города и района река Белая, Уфа и их притоки.

Долина р. Белой глубоко врезана, ассиметрична. Длина реки – 1420 км. Правый берег ее высокий, крутой, левый – низкий и пологий. В долине выделяются пойма и четыре надпойменных террасы. Поверхность Террас пологоволнистая, расчленена оврагами. глубиной от 5-10 до 30 м и осложнена карстовыми воронками и котловинами.

В местах отсутствия низких надпойменных террас нерасчлененные высокие террасы обращены к р. Белой уступом, высотой до 30-40 м.

Надпойменные террасы постепенно переходят в водораздельное плато, представляющее собой холмистую равнину с абсолютными отметками поверхности 150-225 м. Относительные превышения холмов и увалов достигают 50 м. Склоны их преимущественно пологие, на отдельных участках крутизна составляет от 10 до 20% и выше. Поверхность равнины расчленена долинами мелких рек, оврагами и логами, карстовыми воронками. Последние наиболее распространены на склонах водоразделов.

Пойма преимущественно левобережная, ровная изрезанная старицами и пойменными озерами. Русло реки островом Благовещенским развито на два рукава. Ширина реки 250-420 м, глубина – на перекатах 1-1,5 метра, на плесах до 3-5 метров.

Скорость течения – в межень 0,5-0,6 м/с, в паводок до 1,5-1,7 м/с.

Средний уклон реки в пределах съемки 0,00008.

В пределах города в реку Белую впадает речка Потеха (с девятью притоками), сток которой зарегулирован плотиной (створ плотины расположен у Благовещенского арматурного завода). Образованный этой плотиной пруд носит название «нижний». Длина пруда 2 км, ширина 300 м, глубина 2,5-3,0 м. площадь зеркала 60 га.

На территории города и в его окрестностях имеется большое количество небольших озер карстового происхождения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Весеннее половодье на реке Белой начинается еще при ледоставе – в первой декаде апреля; максимум половодья приходится в среднем на начало мая. Превышение наивысших уровней воды весеннего половодья над меженью достигает 8-10 м.

Первые ледовые явления на реке Белой образуются в начале ноября. Осенний ледоход начинается в среднем 7 ноября и продолжается 7-10 дней.

Ледостав на реке устанавливается в среднем 19 ноября. К концу зимы толщина льда в среднюю зиму составляет 55-75 см, в особо суровую зиму до 100 см. Продолжительность ледоставного периода в среднем составляет 150 дней.

Вскрывается река ото льда в середине апреля. Весенний ледоход продолжается в среднем 2-3 дня.

Площадка проектируемого строительства расположена на открытой территории и приурочена к левосторонней пойме р. Белая. Рельеф площадки проектируемого строительства неровный с уклоном на юго-восток. На момент изысканий площадка не застроена. Абсолютные высотные отметки колеблется в пределах от 92 до 99 м БС высот.

Поверхность площадки изысканий осложнена отдельными локальными понижениями, неровная.

Ближайшим к участку изысканий водотоком является р. Белая, расположенная в 0.3 км к западу и юго-западу от участка размещения площадки. Участок сближения расположен на участке нижнего течения реки. Водный объект в пределах исследуемой территории представляет собой выраженный постоянный равнинный водоток, относится к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. Долина реки на участке перехода выраженная трапециевидная шириной до 20 км, дно и склоны частично техногенно-преобразованные, частично заняты степной и лесной растительностью. Нижняя часть долины занята высокой поймой. Низкая пойма выраженная неровная.

Непосредственно на участке гидрографическая сеть отсутствует.

Площадка располагается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Участков развития овражно-балочной и русловой сети, заболоченности и озерности, оказывающих влияние на объект, в результате рекогносцировочных работ не выявлено.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 3.5 Сведения о гидрогеологических условиях

В пределах города Уфы и ее окрестностей (Уфимский район) развиты грунтовые водоносные горизонты в аллювиальных четвертичных осадках долин рек Белой и Уфы, в акчагыльско-апшеронских отложениях, а также безнапорные или слабонапорные межпластовые водоносные горизонты в уфимском и кунгурском ярусах. На Бельско-Уфимском междуречье четвертичные и неогеново-четвертичные породы обводнены участками или вода в них появляется периодически.

Водоносные горизонты в акчагыльско-апшеронских и кинельских отложениях развиты в основном в северной части города (бассейн реки Шугуровки). Глубина залегания подземных вод колеблется от 3-10 до 30-40 м. Воды безнапорные или слабонапорные, а в кинельских базальных галечниках — напорные. Обводнены преимущественно песчано-гравийные прослои (дебиты скважин изменяются от 0,8–4,5 до 85-87, а источников — от 2,5 до 10,5 м /сут). Коэффициент фильтрации пород изменяется от 10 до 10 м/сут (Абдрахманов, 2005).

Водоносный комплекс в уфимских отложениях имеет почти повсеместное распространение в пределах «Уфимского полуострова». В результате чередования в разрезе водопроницаемых (песчаники, известняки) и относительно водоупорных (глины, алевролиты) пород образуется система этажнорасположенных водоносных горизонтов, пластов и линз мощностью от 1-3 до 8-10 м со сложной гидравлической связью. Глубина залегания подземных вод от 2-10 м на склонах долин рек Белой и Уфы до 70 м в центральной части «Уфимского полуострова», где уфимские отложения перекрыты неогеново-четвертичными осадками. В последнем случае они приобретают напор до 30-40 м. Колебания уровней составляют 2-7 м. Питание комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций непосредственно в уфимские отложения или в результате перетоков из неогеново-четвертичных отложений. Дебиты родников изменяются от долей до 5–10 л/с, а коэффициент фильтрации пород — от 0,012 до 32 м/сут (Абдрахманов, 2005).

Водоносность кунгурских отложений связана с их трещиноватостью и закарстованностью. В свою очередь, степень трещиноватости и закарстованности зависит от глубины эрозионного расчленения этих образований плейстоценовыми и плиоценовыми долинами рек системы Белой и Уфы. Мощность трещинно-карстовой зоны составляет от нескольких до 30–40 м. Вскрываются воды на глубинах от 10–20 до 100–120 м. Часто они напорные (до 50 м), в долинах рек иногда самоизливаются. Пьезометрические уровни устанавливаются на отметках 85–130, участками — 160 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Разгрузка водоносного горизонта происходит в долины рек. Источники редки, дебит их составляет 0,04–2,5 л/с (Абдрахманов, 2005).

Проникающие в гипсы кунгурского яруса из уфимских и неогеново-четвертичных отложений воды обладают высокой агрессивностью (дефицит насыщения гипсом достигает 2,0 г/л). Агрессивность резко повышается при поступлении в эти породы техногенных растворов и достигает 5–6 г/л (Абдрахманов, 2005).

Питание всех водоносных горизонтов происходит путем инфильтрации атмосферных осадков.

В естественных условиях характер колебания уровня грунтовых вод на всех элементах рельефа определяется воздействием метеофакторов и фильтрационными свойствами пород. По мере усложнения условий залеганий подземных вод усложняется характер питания их и характер формирования уровня. По мере увеличения глубины залегания подземных вод и переходе их из безнапорных в напорные, отмечается уменьшение амплитуд колебания уровня подземных вод, более плавный ход изменения его и замедленное реагирование на воздействие метеофакторов.

Кроме атмосферных осадков, в последние десятилетия значительную роль в пополнении запасов подземных вод, особенно первого от поверхности водоносного горизонта в неогеново-четвертичных отложениях, стали играть утечки из водопроводной и канализационной сетей, технологических установок, прудов-накопителей, биологических прудов и прочих емкостей. Обычно на месте утечки наблюдается подъем уровня подземных вод и формирование купола растекания в водоносном горизонте. Температура этих вод колеблется от 5–10 до 20–30 °С, иногда до 90–100 °С (порывы паро- и теплопроводов). Доля техногенного источника в пополнении подземных вод достигает 30–50% и более от природного (Абдрахманов, 2005).

Гидрогеологические условия участка до глубины 20,0 м характеризуются развитием водоносного горизонта в четвертичных аллювиальных отложениях.

Горизонт подземных вод в аллювиальных четвертичных отложениях на период изысканий (июнь 2022 г.) зафиксирован скважинами на глубинах 7,3-7,5 м от дневной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 84,3-85,0м.

Воды безнапорные со свободной поверхностью. Уровневый режим их полностью зависит от уровня воды в реке Белой и от водообильности периодов года. Водовмещающими породами являются глинистые и песчано-гравийные отложения,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

водоупором служат более плотные неогеновые глины, залегающие ниже по разрезу. Водообильность аллювиальных отложений, в основном, высокая, но неравномерная по площади и по глубине, и зависит от мощности водоносного слоя, литологического и гранулометрического состава пород. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и береговой фильтрации речных вод в паводковый период года, вследствие подъема их уровня. Разгрузка осуществляется в местную эрозионную сеть и в старицу в р.Белая.

### 3.6 Сведения о геологических и инженерно-геологических условиях

Геологические и гидрогеологические условия участка представлены по материалам отчета об инженерно-геологических изысканиях.

В геологическом строении участка до изученной глубины 20,0 м принимают участие четвертичная и неогеновая системы. Сводный геолого-литологический разрез следующий (сверху - вниз):

#### Четвертичная система (Q)

1. Намывной грунт (tQIV) представлен гравийным грунтом, песками гравелистыми, плотный, слежавшийся уплотненный. Намывной грунт неоднородный по составу и водонасыщению. Намыв грунта был произведен осенью 2005 г.Верхний слой с поверхности утрамбовывался тяжелой техникой. Намывной грунт вскрыт скважинами до глубины 7,0-7,3 м. Возраст намыва более 20 лет.

2. Суглинок (aQ) коричневый, темно-коричневый, мягкопластичный, с примесью органического вещества, с линзами песка пылеватого, с включением редкой дресвы. Вскрыт под намывным гравийным грунтом и залегает до глубины 9,1-9,2 м. Мощность суглинка 1,8-2,2 м.

3. Песок (aQ) серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой, с редким включением гравий до 5%, залегает до глубины 11,4-11,6 м. Мощность песка 2,2-2,5 м.

4. Гравийный грунт (aQ) коричневый, кварц-кремнистого состава, с песчаным заполнителем, обводненный, с включением гальки до 20%. Залегает до глубины 17,0-17,5 м. Мощность гравийного грунта 5,4-6,1 м.

#### Неогеновая система (N)

##### Кинельская свита (N2kn)

5. Глина темно-синяя, серовато-синяя, серая, твердой и полутвердой консистенции, с включением крупного гравия. Глина неогеновая подстилает четвертичные отложения на глубине 17,0-17,5 м, вскрытая мощность глины 2,5-3,0 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов, согласно СП 47.13330.2016 и СП 446.1325800.2019, на участке изысканий и прилегающей территории возможно развитие процессов подтопления и карстово-суффозионных процессов.

Процессы подтопления. Процессы подтопления на участке изысканий связаны с первым от дневной поверхности водоносным горизонтом, приуроченным к аллювиальным глинистыми песчано-гравийным грунтам четвертичной системы.

Горизонт подземных вод в аллювиальных четвертичных отложениях на период изысканий (июнь 2022 г.) зафиксирован скважинами на глубинах 7,3-7,5 м от дневной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 84,3-85,0м. Воды безнапорные со свободной поверхностью. Уровневый режим их полностью зависит от уровня воды в реке Белой и от водообильности периодов года. Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод соответствует расчетному уровню высоких вод реки Белой 1% -ой обеспеченности – 90,65 м (БС).

Согласно СП 11-105-97 приложению И, часть II, прил. И, территория проектируемого строительства относится к участку I-A-1 постоянно подтопленным в естественных условиях, в результате проникновения в грунты атмосферных осадков и подпора паводковых вод. В период строительства и эксплуатации зданий и сооружений, в условиях подтопления необходима инженерная подготовка территории в соответствии с СП 104.13330.2016 , СП 116.13330.2012 .

Карст (карстово-суффозионные процессы). Согласно существующей типизации карста территории РБ, участок изысканий находится в пределах развития: типа карста - с недостаточным питанием выпадающих осадков (до 500 мм/год); подтипа (по условиям стока и дренирования) – равнинного карста; по составу карстующихся пород - сульфатного класса карста перекрытого его подкласса.

Гидродинамический профиль характеризуется развитием зон горизонтальной и сифонной циркуляции. Карстующимися породами являются гипсы кунгурского яруса.

В пределах исследуемой территории, карстующиеся гипсы по ранее выполненным изысканиям, перекрыты четвертичными аллювиальными суглинками, глинами, песками, гравием, неогеновыми глинами и породами уфимского яруса. Неогеновые и уфимские глины по своим свойствам являются относительным водоупором. Однако для развития карстового процесса имеются благоприятные условия:

- наличие растворимых пород в разрезе (карбонатов);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- пути проникновения и циркуляции подземных вод (водовмещающие пески и гравийные отложения, мощностью до 8,6 м);
- значительные градиенты фильтрации, способствующие активной циркуляции подземных вод;
- высокая растворяющая их способность, т.е. агрессивность по отношению к карстующимся породам;
- наличие карстово-суффозионных понижений на расстоянии до 150 м от проектируемого комплекса.

По результатам ранее выполненного районирования территории по категории устойчивости относительно карстовых провалов площадка проектируемого комплекса в соответствии с ТСН 302-50-95.РБ была отнесена к IV (несколько пониженной) категории устойчивости относительно карстовых провалов.

Согласно СП 116.13330.2012 т.Е.1[14] и СП 11-105-97 ч.II т.5.1, исследуемая территория относительно интенсивности образования карстовых провалов отнесена к IV (несколько пониженной устойчивостью) категории устойчивости, а относительно средних диаметров карстовых провалов и локальных оседаний согласно т.5.2 СП 11-105-97 ч.II - к категории «В» (свыше 3 до 10 м).

Учитывая более чем 100 лет наблюдений за карстовыми провалами в г.Уфе и более чем 30-ти летнюю практику назначения диаметров карстового провала, среднеарифметические значения диаметра карстового провала для долинных условий составляют 6,0±0,5 м.

Согласно п.8 СП 116.13330.2012, проектирование и капитальное строительство зданий и сооружений допускается с применением профилактических противокарстовых мероприятий, в том числе геотехнических и (или) конструктивных, из расчета на вероятный карстовый провал для долинных условий диаметром 6,5 м (6,0±0,5 м)

Район работ, согласно приложению А СП 14.13330.2018 (карта ОСР-2015-А), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать по карте А (массовое строительство) – 5 баллов. Грунты по сейсмическим свойствам относятся к II категории.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов и явлений на участке изысканий – умеренно-опасная.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 3.7 Сведения о животном мире, включая перечни охраняемых видов животных

Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных, среди которых выделяется фактор беспокойства, связанный с близостью осваиваемых месторождений. Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, необходимо учитывать следующие основные моменты:

- растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия;
- взаимное расположение сочетающихся фитоценозов;
- рельеф поверхности;
- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- наличие многолетнемерзлых пород;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околоводных животных);
- климатические характеристики рассматриваемой территории;
- антропогенные факторы.

Территория сильно освоена человеком: за исключением неудобий и пастбищ все земли распаханы или застроены.

В связи с этим, животное население участка изысканий и прилегающих земель составляют фаунистический комплекс селитебных земель.

Селитебный фаунистический комплекс составляют млекопитающие мышь домовая, мышь полевая, серая крыса, а также птицы: полевой воробей, сизый голубь, сорока белая, серая ворона, большая синица.

#### 3.7.1 Виды животных, занесенные в Красные книги

Согласно письму Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан на территории МР Уфимский район РБ возможно нахождение следующих редких видов животных, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан:

животные: стрекоза перевязанная (*Sympetrum pedemontanum*), обыкновенный богомол (*Mantis religiosa*), степная дыбка (*Saga pedo*), двубугорчатый палочник

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

(*Sceptrophasma bituberculatum* Redtenbacher), пахучий красотел (*Calosoma sycophanta*), жук-олень (*Lucanus cervus*), восковик-отшельник (*Osmoderma barnabita* Motschulsky), пчела-плотник (*Xylocopa valga*), изменчивый шмель (*Bombus proteus*, *Bombus soroensis proteus*), необыкновенный шмель (*Bombus confusus*, *Bombus paradoxus*), малый ночной павлиний глаз (*Saturnia pavonia*), мнемозина (*Parnassius mnemosyne*), сенница эдип (*Coenonympha oedippus*), русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*), русская быстрянка (*Alburnoides rossicus*), обыкновенный подкаменщик (*Cottus gobio*), гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*), травяная лягушка (*Rana temporaria*) веретеница ломкая (*Anguis fragilis*), обыкновенная медянка (*Coronella austriaca*), огарь (*Tadorna ferruginea*), пеганка (*Tadorna tadorna*), белоглазый нырок (*Aythya nyroca*), обыкновенный осоед (*Pernis arivorus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), большой подорлик (*Clanga clanga*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), сапсан (*Falco peregrinus*), кулик-сорока (*Haematorus ostralegus*), большой кроншнеп (*Numenius arquata*), степная тиркушка (*Glareola nordmanni*), малая крачка (*Sternula albifrons*), сизоворонка (*Coracias garrulus*), удод (*Upupa epops*), серый сорокопут (*Lanius excubitor*), князек (европейская белая лазоревка) (*Cyanistes cyanus*), бурый ушан (*Plecotus auritus*), северный кожанок (*Eptesicus nilssonii*), речная выдра (*Lutra lutra*).

Относительная близость населенных пунктов с местами постоянного проживания животных определяет постоянное присутствие фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов и охотничьего промысла. Поэтому вероятность присутствия краснокнижных видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

Редкие и охраняемые виды животных, отсутствуют.

### 3.8 Сведения о растительном покрове территории, включая перечни охраняемых видов растений

По ботанико-географическому районированию РБ территория изысканий относится к Бирско-Стерлитамакскому типично лесостепному району пологоволнистой Прибельской равнины.

Растительный покров непосредственно участка изысканий представлен следующими типами растительных сообществ:

Травяной ярус представлен снытью (*Aegopodium podagraria*), борцем высоким (*Aconitum septentryonale*), коротконожкой лесной (*Brachypodium sylvaticum*), бором развесистым (*Milium effusum*), чиной весенней (*Lathyrus vernus*), подмаренником

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

душистым (*Galium odoratum*), медуницей мягенькой (*Pulmonaria mollis*), копытнем европейским (*Asarum europaeum*) и др. Средняя высота травяного яруса 30–40 см, проективное покрытие обычно составляет от 50 до 70 %;

Рудеральные группировки, такие как горец щавелелистный (*Polygonum lapathifolium*), дескуракия София (*Descurainia Sophia*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris*), щирица обыкновенная (*Amaranthus retroflexus*) распространены по обочинам дорог.

В целом, в пределах участка изысканий и прилегающей территории растительные сообщества характеризуются высокой степенью антропогенной трансформации.

### 3.8.1 Виды растений, занесенные в Красные книги

Согласно письму Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан на территории МР Уфимский район РБ могут произрастать следующие редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан:

растения: ковыль Залесского (*Stipa zalësskii*), тонконог жестколистный (*Koeleria sclerophylla*), пушица стройная (*Eriophorum gracile* Koch), рябчик малый (*Fritillaria meleagroides*), касатик желтый (ирис желтый) (*Iris pseudacorus*), гладиолус тонкий (шпажник тонкий) (*Gladíolus tenuis*), дремлик болотный (*Epipáctis palústris*), бровник одноклубневый (*Herminium monorchis*), липарис Лезеля (*Líparis loesélii*), ятрышник шлемоносный (*Órchis militáris*), астрагал Гельма (*Astragalus helmii*), клевер альпийский (*Trifolium alpestre*), лазурник трехлопастный (*Laser trilobum* (L.) Borkh. trilobum L.), первоцвет длиннострелочный (*Primula longiscapa* Ledeb), золототысячник болотный (*Centaurium uliginosum*), дубровник чесночный (*Téucrium scórdium*), авран лекарственный (*Gratiola officinális*), пузырчатка малая (*Utricularia minor* L.), пыльцеголовник красный (*Cephalanthera rubra*), кокушник длиннорогий (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br), тайник яйцевидный (*Listéra ováta*), ковыль перистый (*Stipa pennáta*).

Папоротниковидные: ужомник обыкновенный (*Ophioglossum vulgatum*), сальвиния плавающая (*Salvínia nátans*).

Печеночники: фрулляция Боландера (*Frullania bolanderi*).

Мхи: пирамидула четырехугольная (*Pyramidula tetragona*), дикранум зеленый (*Dicranum viride*), вейсия оттопыренная (*Weissia squarrosa*), плагиомниум густозубчатый (*Plagiomnium confertidens*), пелекиум маленький (*Pelekium minutulum*).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Грибы: саркосцифа ярко-красная (*Sarcoscypha coccinea*), гериций коралловидный (ежовик корраловидный) (*Hericium coralloides*);

В связи с тем, что территория, претерпела глубокую антропогенную трансформацию, большая часть земель запечатана, произрастание эндемичных и реликтовых видов растений, как правило, обладающих низкой экологической устойчивостью, на участке работ невозможно.

На участке изысканий редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу РФ и РБ, отсутствуют.

### 3.9 Сведения о почвенном покрове

Почвенный покров Уфимского района в т.ч. г. Уфы характеризуется большим разнообразием, насчитывающим более 50 разновидностей почв и комплексностью. Такая пестрота его вызвана неоднородностью литологического состава материнских пород, топографических условий местности, сложным сочетанием растительных формаций.

В связи с расположением основной части г. Уфы, Уфимского района в пределах Северного лесостепья, в которую входит водораздел рек Белой и Уфы, а остальной части в пределах Южного лесостепья – река Дема и Демский район, зональными типами почв в Северной лесостепной зоне являются серые и темно-серые лесные почвы, оподзоленные и выщелоченные черноземы. Первые и вторые преимущественно развиваются на водоразделах, террасах и пологих склонах правобережья р. Белой и на повышенных элементах рельефа левобережья, а последние – на надпойменных террасах левобережья. Согласно почвенно-географическому районированию СССР зеленая зона относится к Заволжской лесостепной провинции оподзоленных, выщелоченных и типичных среднемощных черноземов, однако основной фон лесопокрытой площади на плакорных условиях составляют серые лесные почвы (Мукатанов, 1992).

Более 75% площади лесопокрытых почв имеют тяжелосуглинистый и глинистый механический состав. На крутых склонах и холмах с близким залеганием карбонатных пород распространены дерново-карбонатные почвы, а на поймах рек – различные пойменные лесные и луговые почвы. На крутых склонах, где лес оказался вырубленным, большое развитие получил размыв, что привело к распространению смытых почв, находящихся на разных стадиях почвообразования (Мукатанов, 1992).

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

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

На водораздельных пространствах наиболее часто встречаются сочетания оподзоленных черноземов с тяжелосуглинистыми разновидностями темно-серых почв (Почвы Башкортостана, 1995).

Все перечисленные почвы образуют сложное сочетание и связаны друг с другом взаимными переходами.

Наибольшая представленность, характерна серым лесным почвам, характеризующимся содержанием до 6% гумуса в перегнойно-аккумулятивном горизонте, среднекислой реакцией почвенной суспензии. Серые и темно-серые лесные почвы образуются под широколиственными лесами. Серые лесные почвы имеют почти сплошную площадь распространения к северу от поселка нефтеперерабатывающих заводов к востоку от р. Шугуровки, а темно-серые – развиты южнее, хотя часто встречаются и в комплексе с первыми. Значительные площади занимают они и в левобережье в комплексе с черноземами.

В отличие от почв междуречий, пойменные почвы развиваются под влиянием не только зональных факторов почвообразования, но и деятельности рек, осложняющих развитие почв пойменными и аллювиально-аккумулятивными факторами. Пойменная почва характерна для насаждений с преобладанием тополей, вяза.

Серые и темно-серые лесные почвы пойм отличаются от соответствующих почв водоразделов наличием песка в профиле, увлажнением и т.д. Произрастают на этих почвах дуб, липа, осина, вяз, причем производительность их ниже, чем у соответствующих пород на водораздельных участках.

Почвы притеррасной поймы образуются в наиболее пониженной и отдаленной от русла реки части, в которой долго стоят паводковые воды. Значительное влияние оказывают воды, стекающие со склонов прилегающей надпойменной террасы или коренного берега. В этих условиях развиваются дерново-глеевые, торфянисто-глеевые и иловато-болотные почвы и характеризуются пышной растительностью: травянистой (осоками, хвощами, камышами, крапивой и др.), древесные (березняками, вязовниками, ольшаниками, ивняками, с примесью липы, дуба, осины по границам этих почвенных разностей) (Турикешев, 2000).

Оподзоленные черноземы занимают наиболее выровненные, пологие участки водоразделов, на которых произрастают высокопроизводительные насаждения. Черноземы характеризуются интенсивно темно-серой, почти черной окраской гумусового горизонта, мощность которой колеблется в пределах 50-44 см с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

содержанием от 8,2 до 12,8% гумуса, слабокислой нейтральной реакцией почвенного раствора (рН = 5,4-6,0). В Южной лесостепной зоне первенство принадлежит черноземам выщелоченным и типичным. В массивы черноземов иногда вклиниваются небольшими участками темно-серые лесные почвы, которые практически не отличаются от подобных почв Северной лесостепной зоны. Выщелоченные черноземы занимают третью левобережную террасу р. Белой, слабоволнистые равнины и пологие склоны водоразделов (Почвы Башкортостана, 1995).

В долинах рек Южной лесостепной зоны преобладают аллювиальные почвы. В низких прирусловых и в пониженных террасах поймы почвы такие же, что и в Северной зоне, но по мере удаления от реки, где действие паводковых вод ослабевает и возрастает влияние зольных факторов, проявляются определенные особенности. В пределах высокой поймы имеются аллювиальные серые лесные, аллювиальные темно-серые лесные и аллювиальные лугово-черноземовидные почвы. В целом почвенный покров лесов зеленой зоны, за исключением недоразвитых и скелетных почв, относится к почвам, обладающими хорошими лесорастительными свойствами.

Почвенный покров представлен техноземами (представлен гравийным грунтом, песками гравелистыми, плотный, слежавшийся уплотненный. Намывной грунт неоднородный по составу и водонасыщению. Намыв грунта был произведен осенью 2005 г. Верхний слой с поверхности утрамбовывался тяжелой техникой. Намывной грунт вскрыт скважинами до глубины 7,0-7,3 м. Возраст намыва более 20 лет).

Техноземы – это специфический тип почв, сформировавшийся в пределах строек, промплощадок и т.п. в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами. Эти почвы маломощны и малогумусны. Для них характерно нарушение расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, изменение рН, нарушение водного и температурного режимов.

Техногенные почвы представляют собой результат перемешивания исходных горизонтов профиля. Для техногенных почв невозможно схематически отобразить единую формулу профиля, можно лишь отметить развитие с поверхности дернового горизонта (Ad), в той или иной степени скрепленного корнями трав. Как правило, профиль сильноизмененных техногенных почв имеет небольшую мощность и нечеткую дифференциацию, горизонты нередко развиты фрагментарно.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							36



В результате перемешивания исходных горизонтов, формируются техногенные почвы. Для перемешанного типа почвенного профиля характерна различная мощность, высокое содержание антропогенных включений.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85, снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на техноземах не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

#### 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021, для достижения цели и решения задач ИЭИ предполагалось проведение разноплановых натурных, лабораторных и камеральных исследований состояния компонентов окружающей среды, с последующим обобщением и анализом их результатов.

ИЭИ включали:

- а) подготовительные работы:
  - 1) подготовка программы инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями технического задания;
  - 2) сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;
  - 3) дешифрирование аэрокосмических материалов.
- б) полевые работы:
  - 1) рекогносцировочное обследование территории;
  - 2) маршрутные наблюдения с описанием компонентов окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
  - 3) исследование и оценка загрязнения компонентов окружающей среды;
  - 4) исследование и оценка радиационной обстановки;
  - 5) санитарно-эпидемиологические исследования;
  - 6) исследование социально-экономических условий;
  - 7) эколого-гидрогеологические исследования;
  - 8) эколого-гидрологические исследования;
  - 9) почвенные исследования;
  - 10) изучение растительности;
  - 11) изучение животного мира;
  - 12) изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- 13) экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды.
- в) камеральные работы:
  - 1) лабораторные химико-аналитические, радиологические, бактериологические исследования проб компонентов ОС;
  - 2) камеральная обработка материалов;
  - 3) составление технического отчета.

#### 4.1 Подготовительные работы

Подготовительные работы проведены в период 18.05.2022-30.05.2022.

В состав подготовительных инженерно-экологических изысканий входили:

- сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;
- подготовка программы инженерно-экологических изысканий;
- дешифрирование аэрокосмических материалов.

Сбор имеющихся материалов (сведений) о природных условиях района произведены в:

- федеральных, территориальных или ведомственных картографо-геодезических фондах (федеральном, региональных и муниципальных фондах пространственных данных);
- едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении;
- центрах санитарно-эпидемиологического надзора Роспотребнадзора;
- научно-исследовательских организациях других министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические, медико-биологические исследования на территории РФ;
- организациях, осуществляющих создание космических, аэрофотосъемочных геодезических, топографических, землеустроительных, проектных и иных материалов и данных, и (или) обладающих правом распоряжения такими материалами и данными; а

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

также у физических или юридических лиц, обладающих правом собственности или правом распоряжения указанными материалами и данными;

- данных размещенных на официальных сайтах государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений.

С целью обеспечения необходимой базы для проведения ИЭИ на подготовительном этапе выполнен сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии ОС района изысканий.

С целью обеспечения необходимой базы для проведения инженерно-экологических изысканий на подготовительном этапе был выполнен сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды района размещения проектируемого объекта.

При выполнении инженерно-экологических изысканий использовались топографические карты масштаба 1:100000-1:25000, а также лесоустроительные карты.

Программа инженерно-экологических изысканий выполнена в соответствии с заданием на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных документов с максимальным использованием имеющихся сведений о природных условиях в районе расположения объекта изысканий и отражает последовательность, технологию выполнения и предварительные объемы работ. В программе устанавливались состав, виды и объем работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности.

В соответствии с рекомендациями СП 502.1325800.2021 дешифрирование аэрофотоснимков территории проектируемых объектов было проведено в несколько этапов: до начала полевых работ (предварительное дешифрирование), в процессе проведения полевых работ (полевое дешифрирование), при камеральной обработке материала, выполнении экстраполяционных операций и составлении отчета (окончательное дешифрирование).

В процессе предварительного дешифрирования аэрофотоснимков применялись, следующие приемы работы: визуальный анализ (чтение, дешифрирование, зрительное сопоставление и глазомерная оценка); инструментальный анализ с применением измерительных приборов и механических устройств.

В ходе анализа статических космоснимков земли Google, Yandex, Bing Maps и Bird's Eye, космоснимков портала Kosmosnimki.net, полученных в реальном времени, а

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

также по данным рекогносцировочного обследования местности и опроса сотрудников предприятия опасных физико-геологических процессов способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого объекта не выявлено.

Инструментальный анализ был осуществлен на предварительной стадии изучения территории для определения контуров различных типов ландшафтов, растительного покрова, определения их площадей или линейных размеров, планирования объемов исследований (числа, расположения и размеров ключевых участков, маршрутов для наземного обследования), уточнения программы проведения работ.

Объектами изучения являлись: почвы, гидрографическая сеть, растительность, животный мир, ландшафт, рельеф и т.д.

Осуществлялась подготовка предварительной легенды тематических карт: почв (выделение границ характерных элементов рельефа, заболоченных участков, сельскохозяйственных, лесных и др. угодий), растительности (формирование перечня групп ассоциаций), местообитаний наземных позвоночных животных (определение границ местообитаний равнин, пойм и долин рек, агроценозов и селитебных территорий), экологического состояния территории (выявления техногенных элементов ландшафта и инфраструктуры, влияющих на состояние окружающей среды: промышленных объектов, транспортных магистралей, ЛЭП и других нарушений растительного покрова, изъятия земель).

### 4.2 Полевые работы

Инженерно-экологические изыскания проведены в пределах участка изысканий, границы, который задан Заказчиком в задании на выполнение инженерных изысканий.

При рекогносцировочном обследовании территории выполнялись:

- осмотр территории изысканий;
- описание ситуации и рельефа местности;
- фотофиксация.

Рекогносцировочное обследование выполнено в соответствии с СП 502.1325800.2021, с целью рекогносцировки на местности, осмотра места изысканий, визуального обнаружения источников и внешних признаков возможного загрязнения почв, грунтов, воды, атмосферного воздуха, исходя из анализа современной ситуации и предшествующего использования территории; определение степени запечатанности и захламленности поверхности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Маршрутные ИЭИ выполнялись для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом ее функциональной значимости и экосистем в целом.

При маршрутном обследовании площадки осуществлен обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, грунтов, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха). Также проведен анализ предшествующего использования территории с целью выявления участков размещения промышленных предприятий, размещения свалок, утечек из коммуникаций, аварийных выбросов и т.п.

#### 4.2.1 Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов)

##### 4.2.1.1 Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) органическими и неорганическими веществами

Полевые почвенно-экологические исследования включали:

- закладку пробных площадок;
- морфологическое описание почвенных разрезов;
- отбор проб почв (или грунтов) для оценки загрязнения.

Пробные площадки закладывались как в местах с техногенной нагрузкой, так и в местах без видимого антропогенного воздействия. После отбора проб разрез закапывался.

Отбор проб почв (или грунта) осуществлялся в соответствие с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 30108-94.

Пробы почвы (или грунта), предназначенные для определения тяжелых металлов, отбирались инструментом, не содержащим металлов.

Перед отбором таких проб стенка прикопки или поверхность керна зачищалась пластмассовым совком и этим же инструментом осуществлялся пробоотбор.

Для химического анализа объединенная проба составлялась из пяти точечных проб. Масса образцов почвы (или грунта) для проведения химического анализа составляла более 1 кг.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Номенклатура показателей в почве (или грунтах) определена согласно СП 502.1325800.2021 (п. 5.25.2) СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ Р 58486-2019.

Степень загрязнения оценивалась по суммарному показателю химического загрязнения Zс, согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Для характеристики состояния почв (или грунтов) использовались документы: СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

**4.2.1.2 Исследование и оценка радионуклидного загрязнения почв (или грунтов)**

Радионуклидный состав загрязнений почв (или грунтов) зависит от источника загрязнений, способа их поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов. Глубина проникновения радионуклидов с поверхности на легких грунтах – до 50-100 см; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 20 см слое почвы. Отбор проб почвы (или грунта) производился в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах».

Точки отбора соответствовали точкам отбора проб (или грунтов) на химическое загрязнение. Во всех отобранных пробах определялась удельная активность природных радионуклидов. Надземную часть травы и корневую систему растений удаляли и исследовали отобранные пробы почвы (или грунтов) без них.

Пробы формировались из пяти навесок, отобранных методом «конверта» с площадки 5×5 м. Пробы упаковывались в полиэтиленовые пакеты и снабжались сопроводительными этикетками.

**4.2.1.3 Исследование и оценка почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям**

Санитарно-эпидемиологическое обследование территории выполнялось в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Отбор проб почв (или грунта) для микробиологического и паразитологического анализов произведен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							43

Оценки степени эпидемической опасности почв (или грунтов) проведены исследования проб почв (или грунта) по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Показатели на бактериологический анализ почв:

- обобщенные колиформные бактерии;
- энтерококки;
- патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы.

Показатели на паразитологический анализ почв:

- жизнеспособные яйца гельминтов;
- жизнеспособные личинки гельминтов;
- цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших.

Оценка результатов лабораторных исследований проведена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.2.2 Исследование и оценка состояния природных вод

##### 4.2.2.1 Исследование и оценка загрязнения подземных вод

Для оценки качества природных вод, отбор проб воды на химический анализ проведено в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012.

Пробы воды отобраны непосредственно в емкость, предназначенную для дальнейшего ее хранения и транспортировки в лабораторию.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб вод проводился в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 17.1.5.05-85.

Отбор проб подземных вод производился из инженерно-геологических скважин, с первого вскрытого водоносного горизонта. Перед отбором проводилась предварительная прокачка с одно-двухразовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня. Продолжительность подготовки скважины для отбора пробы составляло около 0,5 суток.

Пробы отбирались пробоотборным устройством для подземных вод насосом, принцип которого заключается в создании вакуума вручную при помощи поршня, который заставляет жидкость перетекать в оригинальную бутылку для пробы. Пробы отбирались в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутылки, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм<sup>3</sup>.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Проба воды отбиралась непосредственно в емкость, предназначенную для дальнейшего ее хранения и транспортировки в лабораторию.

Отбор, хранение и транспортировка проб вод проводился в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81. Перечень определяемых компонентов для грунтовой воды принимается на основании СП 502.1325800.2021.

Для оценки химического состава подземных вод осуществлялся общий комплекс исследований, включающий определение следующих веществ: ртуть, хлориды, фенол, нефтепродукты, анионные синтетические ПАВ, железо, марганец, никель, кремний, окисляемость перманганатная, сухой остаток, свинец, цинк, медь, кадмий, мышьяк, бенз(а)пирен (аналог), рН, нитраты, сульфаты, растворенный кислород, бром.

Для оценки химического состава подземных вод использованы документы: СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.1.5.1059-01 (приложение 2,3).

**4.2.2.2 Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод и донных отложений**

Отбор проб поверхностных вод производился в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Расположение точек отбора определялся на стадии подготовки и сбора информации и уточняется в полевых условиях.

Отбор проб производился пробоотборником в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. Каждая емкость снабжалась этикеткой, содержащей информацию о пункте отбора пробы. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов использовались реактивы, установленные применяемыми методиками анализа. До обработки пробы хранились при низкой температуре в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81.

Для оценки химического состава поверхностных вод осуществлялся общий комплекс исследований, включающий определение следующих веществ: рН, ионы аммония, железо, кадмий, растворенный кислород, марганец, медь, мышьяк, никель, нитраты, нитриты, ртуть, свинец, сульфаты, бенз(а)пирен (аналог), нефтепродукты, фенол, фосфаты, хлориды, хром, цинк, БПК5, ХПК, мутность (аналог), анионные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

синтетические вещества ПАВ, взвешенные вещества, кальций, магний, натрий, калий, гидрокарбонаты, кремний.

Для оценки химического состава поверхностных вод использованы документы: Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 № 552, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Отбор проб донных отложений проводился согласно с ГОСТ 17.1.5.01-80. Отбор проб донных отложений производился в местах отбора поверхностных вод для сравнения содержания, изучаемого, загрязняющего вещества в донных отложениях и в воде.

Отбор проб производился штанговым дночерпателем в полиэтиленовые мешки. Пакеты снабжаются этикетками с информацией о месте, дате отбора.

Перечень химических показателей для донных отложений включал в себя определение: рН солевой вытяжки, кадмий (вал.сод.), медь (вал.сод.), цинк (вал.сод.), никель (вал.сод.), свинец (вал.сод.), мышьяк, ртуть (вал.сод.), бенз(а)пирен, нефтепродукты.

Степень загрязнения донных отложений оценивалось по суммарному показателю химического загрязнения Zс.

#### 4.2.3 Исследование и оценка радиационной обстановки

Цель работ – обеспечение радиационной безопасности населения и окружающей среды, подтверждение отсутствия радиоактивного загрязнения территории.

Радиационное обследование включало измерение МЭД внешнего гамма-фона.

В соответствии с СП 502.1325800.2021 в состав инженерно-экологических изысканий для строительства входила гамма-съемка и определение мощности дозы гамма-излучения.

Согласно НРБ-99/2009, нормальный естественный уровень МЭД внешнего гамма-излучения на открытых территориях, в средней полосе России составляет от 0,1 до 0,2 мкЗв/ч. В предгорных и горных районах до 0,3 мкЗв/ч.

Измерения МЭД гамма-излучения проведены в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Поиск возможного локального радиоактивного загрязнения проводился при помощи дозиметра-радиометра. Основными задачами данного исследования являются выявление возможных радиационных аномалий и оценка радиационной безопасности грунтов на участке.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Для участка предполагаемого строительства определено усредненное, характерное для данной территории значение МЭД гамма-излучения, обусловленное естественным фоном. Участки, на которых фактический уровень МЭД гамма-излучения превышает естественный гамма-фон в два раза, рассматривают как аномальные.

Участком радиоактивного загрязнения считают территорию с уровнем МЭД более 0,6 мкЗв/ч - для производственных зданий и сооружений.

Радоноопасность территории определяется плотностью потока радона с поверхности грунта и содержанием радона в воздухе построенных зданий и сооружений.

Оценку потенциальной радоноопасности территории выполняют только при проектировании зданий, в которых предусматривается постоянное пребывание людей (жилые, административные здания, производственные здания с наличием постоянных рабочих мест). Оценку радоноопасности осуществляют по комплексу геологических и геофизических признаков. Главными признаками радоноопасности территории являются: залегание в инженерно-геологических массивах природных грунтов с повышенной естественной радиоактивностью уран-ториевого ряда; наличие на территории активных разрывных нарушений, геодинамически активных зон, зон трещиноватости или линеаментов и присутствие радона в подземных водах и выходы радоновых источников на поверхность. Наличие данных о зарегистрированных в исследуемом районе значениях эквивалентной равновесной объемной активности радона, превышающих 100 Бк/м3, в эксплуатируемых зданиях и/или плотности потока радона с поверхности грунта более 80 мБк/(м2\*с) служит основанием для классификации территории как потенциально радоноопасной.

Оценку потенциальной радоноопасности на данном этапе проводят на основе непосредственных измерений плотности потока радона с поверхности грунта в пределах габаритов проектируемых сооружений. Точки измерения плотности потока радона должны располагаться в узлах сети с шагом не более 10×10 м, но не менее 10 точек на участке. При расстановке точек измерений плотности потока радона необходимо учитывать наличие на исследуемой территории разрывных нарушений, геодинамически активных зон, зон трещиноватости или линеаментов, являющихся основным условием формирования повышенных потоков радона из массива пород.

Измерения плотности потока радона (ППР) с поверхности грунта производятся в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010 и СП-11-102-97, согласно положениям которых решения о необходимости радонозащитных мероприятий перед новым

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

строительством принимаются на основании результатов измерений плотности потока радона с поверхности грунтов.

Основным параметром, значение которого подлежит определению при оценке потенциальной радоноопасности земельного участка, служит ППР с поверхности почвогрунтов. Определение численных значений ППР на участках строительства проектируемых сооружений проводилось в контрольных точках, средняя плотность которых соответствовала п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08. Каждая контрольная точка располагалась в центре площадки размером 0,5x0,5 м, подготовленной к измерениям с соблюдением требований соответствующих методик выполнения измерений. Погрешность определения ППР в i-й контрольной точке рассчитывалась с учетом указаний соответствующей методики, а неопределенность оценки среднего значения ППР для обследованной площади участка определялась по формуле №7 МУ 2.6.1.2398-08.

Исследования радиационной обстановки проводились испытательной лабораторией (центром), прошедшая государственную аккредитацию и получившая соответствующий аттестат, согласно Федеральному закону от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», Федеральному закону от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и др.

#### 4.2.4 Исследование и оценка состояния растительного покрова

На подготовительном этапе составлялся предварительный аннотированный список краснокнижных видов растений, обитание которых вполне вероятно на территории строительства проектируемых объектов. Для этого проводился анализ имеющихся картографических источников, основных опубликованных работ, посвященных классификации и характеристике растительности.

Границы проведения изысканий определялись зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на растительный покров территории.

Зона воздействия строительства на растительный покров определялась:

- площадью землеотвода;
- зоной потенциального развития эрозионных процессов, вызванных земляными работами, которые косвенно могут сказаться и на структуре растительного покрова.

Полевое описание растительности проведено методами пробных площадей и эколого-топографических профилей на основе стандартного бланка геоботанического

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

описания.

В ходе маршрутных рекогносцировочных исследований были сделаны геоботанические описания на пробных площадях размером 20 x 20 м. Основным требованием при выборе пробной площадки была ее типичность для данного типа растительности, т.е. эта площадь должна включать наиболее характерные виды и быть достаточно однородной на всем протяжении.

Для характеристики древесного яруса лесных сообществ отмечались состав, проективное покрытие, сомкнутость, высота и диаметр стволов, наличие возобновления, фенологическое состояние и жизненность растений.

Для характеристики кустарникового яруса – проективное покрытие, состав, сомкнутость, высота; травяно-кустарничкового яруса - общее проективное покрытие травостоя (в %), видовой состав, общее обилие, а также проективное покрытие для каждого вида. Проективное покрытие - площадь, занятая горизонтальной проекцией надземных частей растений на поверхность почвы. Оно определяется визуально, выражено в процентах.

Для составления редких видов растений, занесенных в Красные книги РФ, ЯНАО обитающих в зоне влияния проектируемого объекта, были использованы литературные данные.

#### 4.2.5 Исследование и оценка состояния животного мира

Основным методом исследований наземных позвоночных является сбор фактического материала на пеших маршрутах путем наблюдений, а также фиксация всех следов жизнедеятельности. Границы проведения изысканий определены зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на животный мир территории.

Воздействие на животный мир при строительстве проектируемых объектов определено:

- площадью землеотвода (на площади землеотвода проводился объем изысканий, связанных с оценкой потери местообитаний животного мира);
- зоной потенциального развития факторов беспокойства, вызванных в основном земляными работами, шумовым и световым воздействием в период строительства.

Для уточнения современного состояния животного мира непосредственно на данной территории было проведено полевое обследование.

Основным способом изучения фауны позвоночных животных района был метод

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

визуального наблюдения за животными и следами их жизнедеятельности – учетные работы.

Перед началом полевых работ по литературным данным выяснен список видов, характерных для района исследования.

Пункты наблюдения животного мира представляют собой учетные площадки от 0,5 км<sup>2</sup> и более. При обследовании пункта наблюдения давалась краткая характеристика местообитания, время, погодные условия, и фиксировались все животные, встреченные на данном участке, а также различные следы жизнедеятельности. Все услышанные или увиденные виды животных и следы их присутствия записывались в полевой дневник.

Маршрутные учёты проводился по методике количественных орнитологических исследований.

Сбор полевых материалов проводился по общепринятым зоологическим методам исследований.

Характеристика животного мира дана на основании изучения опубликованных данных и фондовых материалов охотничьих хозяйств и других ведомств.

Выявление видов млекопитающих, обитающих на обследованных территориях, проводился на основании визуальных учетов их на маршрутах, регистрируются не только сами животные, но и любые следы их жизнедеятельности.

#### 4.2.6 Исследование и оценка состояния атмосферного воздуха

Оценка загрязненности атмосферного воздуха производилась на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Степень загрязненности атмосферного воздуха при проектировании строительства новых и реконструкции действующих объектов, согласно РД 52.04.186-89, устанавливается по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в воздухе.

Фоновая концентрация вредного вещества (фон) является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон.

За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси (средняя за 20 мин., Сф), значение которой превышает в 5 % случаев общего количества наблюдений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» фоновая концентрация вредного вещества является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ – специальное понятие, предназначенное для использования в целях нормирования выбросов.

Значения фоновых концентраций устанавливаются согласно нормативным документам на основе специальной обработки данных инструментальных наблюдений. В качестве самостоятельной характеристики уровня загрязнения атмосферы фоновая концентрация не применяется, она не сравнивается с ПДК.

#### 4.2.7 Оценка физических факторов

##### 4.2.7.1 Измерение шумового воздействия

В соответствии с СП 502.1325800.2021 для оценки уровней шумового воздействия измерения следует проводить в селитебной зоне населенных пунктов, садоводств и на площадках планируемого размещения проектируемых сооружений.

Шумы по гигиеническому воздействию на человека классифицируются по характеру спектра – на широкополосные и тональные, по временным характеристикам – постоянные и непостоянные, а непостоянные в свою очередь подразделяются на колеблющийся, прерывистый, импульсный.

Измерения шумового воздействия проводят с учетом требований

ГОСТ 23337-2014 и ГОСТ 12.1.003-2014 в зависимости от функционального назначения территории.

Измерения шумовых характеристик, возникающих при движении транспортных потоков различного вида на автомобильных дорогах и рельсовых путях, выполняют согласно ГОСТ 20444-2014.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА. Оценка непостоянного шума на соответствие предельно допустимым уровням (ПДУ) проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука.

Оценку уровней физических воздействий на человека проводят путем сравнения натурных замеров с допустимыми уровнями воздействий. Допустимые уровни

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

физических воздействий определяют в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

**4.2.7.2 Измерение электромагнитного излучения**

Оценка воздействия электромагнитного излучения на человека (животный мир и растительный покров при наличии критериев оценки) включает определение уровней магнитного и электрического полей, создаваемых:

- источниками инженерного обеспечения;
- транспортной и коммунальной инфраструктурой;
- производственными объектами;
- высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты;
- трансформаторными подстанциями, распределительными устройствами и пр.;
- высоковольтными установками постоянного тока.

Для оценки соответствия или несоответствия электромагнитного воздействия нормам по электромагнитной безопасности, безопасности труда, жизни и здоровья населения проводят измерения напряженности электрического и магнитного полей согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Измерители напряженности электрических и магнитных полей должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51070-97.

Измерения магнитных полей не производятся при наличии осадков, а также при температуре и влажности воздуха, выходящих за предельные рабочие параметры средств измерений. Напряженность электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц вне зданий измеряется на высоте 0,5; 1,5 и 1,8 м от поверхности земли (СанПиН 2.1.3684-21).

**4.2.7.3 Измерение вибрации**

Исследование вибрации подразумевает измерение общей вибрации.

Для помещений жилых и общественных зданий нормируется общая вибрация. На территориях населенных мест вибрационное воздействие не нормируется.

Для оценки используется только один параметр - величина среднеквадратичного значения скорректированного виброускорения или виброскорости, или их логарифмические уровни (обозначается - RMS). Измерения проводятся виброметром.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							52



Источниками вибрации являются:

- внутренние источники (оборудование внутри помещения, то есть лифты, насосные, вентиляционные системы, бытовые приборы);
- внешние источники (транспорт на улице, промышленные предприятия, машины на стройплощадках).

#### 4.3 Лабораторные работы

Лабораторные исследования компонентов окружающей среды проводились лабораториями, аккредитованными на добровольной основе, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации или требованиями заказчика, с использованием средств измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений и имеющих свидетельства о метрологической поверке.

Лабораторные работы включали выполнение химико-аналитических исследований в специализированной аккредитованной лаборатории в соответствии с утвержденными методическими документами, интерпретацию аналитической информации, обработку и анализ материалов экологических исследований.

В соответствии с ГОСТ Р 8.589-2001 методики выполнения измерений (далее – МВИ) применяемые при контроле загрязнения ОС, аттестованы или стандартизованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563-2009, зарегистрированы в Федеральном реестре методик выполнения измерений, применяемых в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

Лабораторный анализ проб проводился по методикам, внесенным в РД 52.18.595-96, включенным в область аккредитации лаборатории.

Номенклатура показателей, диапазоны их измерений (концентраций), методы и методики выполнения измерений соответствовали указанным в разрешении аттестате аккредитации и области аккредитации лаборатории, в том числе подрядной.

Применяемые МВИ аттестованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563-2009. Точность определения показателей, диапазоны измерений и пороговая чувствительность методов соответствуют требованиям соответствующих стандартов и руководящих документов на выполнение анализов.

#### 4.4 Камеральные работы

Отчетная техническая документация подготовлена 02.09.2022.

Камеральная обработка материалов инженерно-экологических изысканий

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

осуществлялась в процессе производства полевых работ (текущую, предварительную) и после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательную).

В процессе предварительной обработки материалов полевых инженерно-экологических изысканий осуществляется:

- систематизация записей маршрутных наблюдений;
- проверка описания горных выработок, ведомостей отбора проб почв (грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений;
- анализ результатов отдельных видов инженерно-экологических работ, карт фактического материала, предварительных тематических карт/схем (почвенных, геоботанических, ландшафтных, местообитаний животного мира), карт/схем экологического состояния и пояснительных записок к ним.

При окончательной камеральной обработке производилось уточнение полученных полевых материалов по результатам лабораторных исследований, формирование текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Подготовка технического отчета включала в себя обработку инженерно-экологических маршрутных наблюдений и результатов геоэкологического опробования компонентов окружающей среды и лабораторных химико-аналитических исследований, анализ справочных материалов, прогноз воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и социально-экономическую ситуацию, разработку предложений по организации экологического мониторинга.

Состав и содержание технического отчета определялся исходя из требований задания, состава и объемов выполненных работ, необходимых для решения поставленных задач, с учетом требований, учитывающих специфику сооружений и особенностей природных условий территории.

#### 4.5 Виды и объемы выполненных работ, состав исполнителей

Весь комплекс работ по инженерно-экологическим изысканиям проводился в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021, а также с учетом общепринятых методик работ.

Виды и объемы запланированных и фактически выполненных работ представлены в таблице 4.1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Таблица 4.1 – Сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой

Виды работ	Единица измерения	Объем запланированных работ	Объем выполненных работ
Инженерно-экологическая рекогносцировка при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0	1,0
Камеральные работы по инженерно-экологической рекогносцировке при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0	1,0
Рекогносцировочное почвенное обследование при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0	1,0
Камеральные работы по рекогносцировочному почвенному обследованию при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0	1,0
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000 при хорошей проходимости	км	1,0	1,0
Камеральная обработка маршрутных наблюдений для составления инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000 при хорошей проходимости	км	1,0	1,0
Предполевое дешифрирование (1 категория)	км <sup>2</sup>	1,0	1,0
Радиационное обследование участка	га	12,0	12,0
Камеральная обработка результатов радиационного обследования	га	12,0	12,0
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям точечных проб воды с поверхности	проба	1	1
Лабораторный анализ проб воды с поверхности	проба	1	1
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям донных отложений	проба	1	1
Лабораторный анализ проб донных	проба	1	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

отложений			
Отбор проб почв (или грунтов) на загрязненность	проба	10	10
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов)	проба	10	10
Отбор проб на гамма-спектрометрический анализ проб почв (или грунтов)	проба	3	3
Лабораторный анализ проб на гамма-спектрометрический анализ проб почв (или грунтов)	проба	3	3
Отбор проб для бактериологического анализа	проба	2	2
Отбор проб для гельминтологического анализа	проба	2	2
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов) на бактериологические показатели	проба	2	2
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов) на гельминтологические показатели	проба	2	2
Измерение уровня шума	точка	2	2
Измерение уровня ЭМИ	точка	2	2
Измерение уровня вибрации	точка	2	2
Измерение уровня инфразвука	точка	2	
Определение плотности потока радона на земельном участке	точка	10	10
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям точечных проб воды с глубины	проба	2	2
Лабораторный анализ проб воды с глубины	проба	2	2

Отступлений от программы инженерно-экологических изысканий нет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

## 5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований

### 5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

#### 5.1.1 Сведения об особо охраняемых природных территориях

На территории Республики Башкортостан расположены пять ООПТ федерального значения:

- а) государственные природные заповедники
  - «Башкирский» (Бурзянский район),
  - «Шульган-Таш» (Бурзянский район),
  - «Южно-Уральский» (Белорецкий район );
- б) национальный парк
  - «Башкирия» (Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район);
- с) Дендрологический парк и ботанический сад
  - Ботанический сад-институт УНЦ РАН (г. Уфа).

Ботанический сад-институт УНЦ РАН расположен по адресу 450080, РБ, г. Уфа, ул. Менделеева, дом 195, корпус 3.

Согласно Кадастровым сведениям об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения Республики Башкортостан взятым с официального сайта Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (<https://ecology.bashkortostan.ru/activity/1037/>), на территории Башкортостана расположены 211 ООПТ регионального значения, ООПТ местного значения отсутствуют.

ООПТ регионального значения расположенные в Уфимском районе приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - ООПТ Уфимского района

Название	Категория	Профиль	Кластерность	Площадь, га (в т.ч. морская акватория)	Площадь охранной зоны, га
Гнезда хищных птиц и места скопления журавлей в урочище Енгальш	памятник природы	зоологический	4	21,4	нет
Популяция орхидей на Чуркинском болоте	памятник природы	ботанический	1	750,0	нет

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							57
Инв. № подл.							32211097813-00000-ИЭИ-Т
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Непейцевский дендропарк	памятник природы	ботанический	1	23,8	нет
Защитные насаждения Уфимского опытного поля	памятник природы	ботанический	5	24,0	нет
Юматовские опытные лесные культуры	памятник природы	ботанический	18	81,4	нет

Согласно заключению Минэкологии, участок изысканий не затрагивает особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно письму Администрации г. Уфы, участок изысканий не затрагивает особо охраняемые природные территории местного значения.

### 5.1.2 Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях

#### 5.1.2.1 Водно-болотные угодья

В соответствии со Списком находящихся на территории РФ водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитания водоплавающих птиц, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 на территории Республики Башкортостан отсутствуют водно-болотные угодья Международного значения (<http://www.fesk.ru/list/index.html>).

#### 5.1.2.2 Сведения о ключевых орнитологических территориях

На территории Республики Башкортостан расположены следующие ключевые орнитологические территории (рисунок 5.1) согласно официального сайта Союза охраны птиц (<http://www.rbcu.ru/kotr/bashkir.php>):

- БС-005 Краснокамский лес;
- БС-021 Калтасинский лес;
- БС-016 Бирская пойма р.Белой;
- БС-011 Бакалинский лес;
- БС-027 Веденеевская дача;
- БС-030 Присюньское лесничество;
- БС-018 Шаранские боры;
- БС-002 Октябрьский лесной массив;
- БС-013 Усень-Ивановский лес;
- БС-032 Бунинский лес;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- БС-001 Никифаровский лесной массив;
- БС-034 Мишкинский лесной массив;
- БС-023 Павловское водохранилище;
- БС-015 Айские яры;
- БС-014 Горная долина реки Ай;
- БС-024 Ирмельский горный массив;
- БС-025 Горный массив Ямантау;
- БС-007 Горная долина реки Зилим;
- БС-035 Ирныкшинские болота;
- БС-033 Охлебининская пойма р.Белой;
- БС-009 Урюк;
- БС-019 Горный массив Крака;
- БС-003 Хребет Ирендик;
- БС-008 Бельско - Нугушское междуречье;
- БС-004 Хребет Малый Накас;
- БС-010 Тазларовские шишки;
- БС-020 Зилаирское Присакмарье;
- БС-012 Горная долина р.Сакмары;
- БС-017 Хребет Шайтан-Тау.

Ключевые орнитологические территории на участке изысканий отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

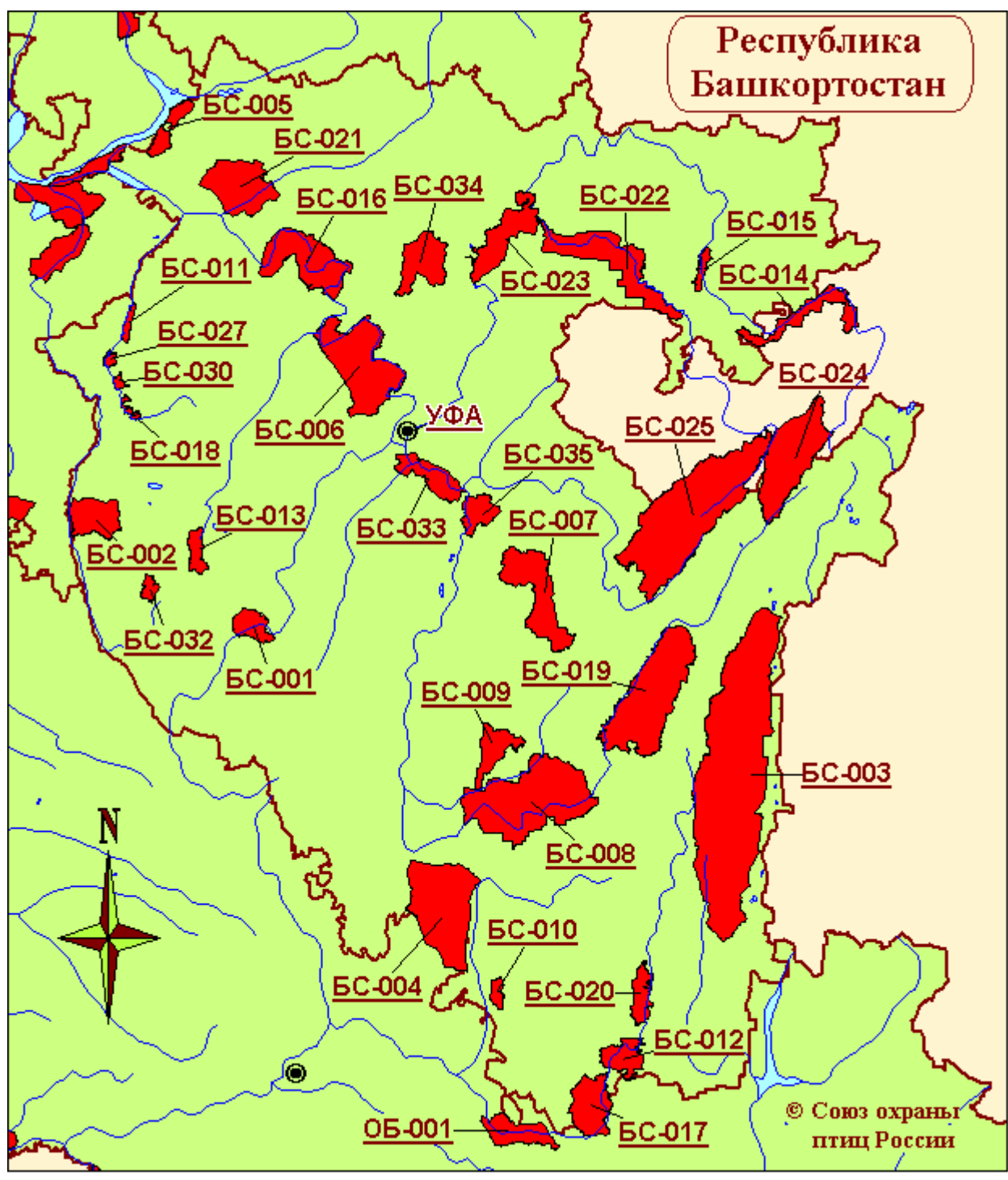


Рисунок 5.1 - Карта-схема КОТР международного значения в Республике Башкортостан

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



**5.1.4 Сведения об объектах культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия, зонах охраны объектов культурного наследия, защитных зонах объектов культурного наследия**

На территории испрашиваемого участка объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (приложение Г).

Если в процессе строительства или иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо археологические предметы или объекты, то вступает в Федеральный закон РФ от 25.06.2002

№ 73-ФЗ. Земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения не указанного в заключении историко-культурной экспертизы объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия в соответствии со ст. 3 Федерального закона РФ от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

Исполнитель работ обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия, об обнаруженном объекте.

Все работники организаций, проводящих работы по проектированию и строительству, должны быть проинформированы администрацией о возможности нахождения в районе работ объектов культурного наследия и об административной и уголовной ответственности за нарушение законодательства об их охране и использовании.

**5.1.5 Сведения об объектах всемирного наследия и их охранных (буферных) зонах**

Объекты всемирного наследия и их охранные зоны отсутствуют.

**5.1.6 Сведения о пересекаемых водных объектах и водных объектах, расположенных в зоне возможного влияния объектов проектирования (размеры**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							61

**водоохранных зон, прибрежных защитных полос, рыбохозяйственных заповедных зон; данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения)**

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- а) до 10 км - в размере 50 м;
- б) от 10 до 50 км - в размере 100 м;
- в) от 50 км и более - в размере 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>, устанавливается в размере 50 м. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса.

Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

(или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере 200 м независимо от уклона берега.

Таблица 5.2 – Охранные зоны водных объектов

Водный объект	Длина водотока, км	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м	Береговая полоса, м
р. Белая	17	200	200	20

Участок не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон **запрещаются:**

- 1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		63

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со [статьей 19.1](#) Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон **допускаются** проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

5) сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В отношении территорий ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, размещенных в границах водоохраных зон и не оборудованных сооружениями для очистки сточных вод, до момента их оборудования такими сооружениями и (или) подключения к системам, указанным в [пункте 1 части 16](#) настоящей статьи, допускается применение приемников, изготовленных из водонепроницаемых материалов, предотвращающих поступление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в окружающую среду.

На территориях, расположенных в границах водоохраных зон и занятых защитными лесами, особо защитными участками лесов, наряду с ограничениями, установленными [частью 15](#) ст. 65 ВК РФ, действуют ограничения, предусмотренные установленными лесным законодательством правовым режимом защитных лесов, правовым режимом особо защитных участков лесов.

Строительство, реконструкция и эксплуатация специализированных хранилищ агрохимикатов допускаются при условии оборудования таких хранилищ сооружениями и системами, предотвращающими загрязнение водных объектов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными [частью 15](#) ст. 65. ВК РФ настоящей статьи ограничения запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

С 01.01.2022 вступил в силу федеральный закон от 30.12.2021 № 455-ФЗ, в соответствии с которым ст. 48 федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ утратила силу. В соответствии с п.5 федерального закона №455-ФЗ от 30.12.2021 порядок установления рыбохозяйственных заповедных зон, изменение их границ, принятие решений о прекращении существования рыбохозяйственных заповедных зон определяется Правительством РФ. В настоящее время порядок не определен.

Водозаборов поверхностных источников питьевого водоснабжения нет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**5.1.7 Сведения о зонах затопления и подтопления**

Зоны затопления и подтопления отсутствуют.

**5.1.8 Сведения о лесах**

На землях, не относящихся к землям лесного фонда отсутствуют:

- защитные леса;
- городские леса;
- лесопарковые зоны;
- лесопарковые зеленые пояса;
- зеленые зоны;
- особо защитные участки лесов.

**5.1.9 Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения**

Поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

**5.1.10 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов)**

На участке изысканий отсутствуют:

- территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов,
- зоны санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей,
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

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

Согласно письмам, на территории участка изысканий скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных в пределах участка работ и прилегающей зоны в 1000 м в каждую сторону отсутствуют.

#### 5.1.12 Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, использование которых для других целей не допускается

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

#### 5.1.13 Сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации на участках проведения работ

Мелиоративные системы и мелиорируемые земли на участке изысканий не располагаются.

#### 5.1.14 Данные о приаэродромных территориях

Приаэродромные территории гражданской и экспериментальной авиации отсутствуют.

#### 5.1.15 Данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов

На территории изысканий свалки, полигоны твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) и их СЗЗ отсутствуют.

#### 5.1.16 Сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах

Участок изысканий не расположен в границах санитарно-защитных зон кладбищ.

#### 5.1.17 Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых

Иные месторождения полезных ископаемых, в т.ч. общераспространенные, месторождения подземных вод и их зоны санитарной охраны, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 5.1.18 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами природопользования (условиями использования территории)

Иные территории ограничения отсутствуют.

## 5.2 Оценка современного экологического состояния территории по результатам инженерно-экологических изысканий

### 5.2.1 Исследование и оценка почв (или грунтов)

Валовое содержание загрязняющих веществ (тяжелые металлы, мышьяк, ПАУ, нефтепродукты) в пробах почв/грунтов представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Валовое содержание тяжелых металлов, мышьяка, ПАУ, нефтепродуктов в почве, мг/кг

Номер пробы, глубина отбора	Бенз/а/пирен	pH <sub>соеп.</sub> ед. рН	Cd	Cu	As	Нефтепродукты	Ni	Hg	Pb	Zn
Проба 1, 0-0,2 м										
Проба 2, 0-0,2 м										
Проба 3, 0-0,2 м										
Проба 4, 0-0,2 м										
Проба 5, 0-0,2 м										

#### 5.2.1.1 Оценка уровня химического загрязнения почв (или грунтов) тяжелыми металлами и мышьяком

Химическое загрязнение почв, грунтов оценивалось по суммарному показателю химического загрязнения (Z<sub>c</sub>), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения Z<sub>c</sub> характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле (1).

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



где  $n$  – число определяемых суммируемых веществ с  $K_{ci} > 1$ ;

$K_{ci}$  – коэффициент концентрации  $i$ -го химического элемента, равный кратности превышения его содержания над фоновым значением;

$K_{cn}$  – коэффициент концентрации  $n$ -го химического элемента.

Таблица 5.3 - Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве (валовое содержание)

Наименование вещества	Величина ПДК/ОДК (мг/кг) с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности
1	2	3	4
Бенз/а/пирен	0,02/	Общесанитарный	1
Кадмий			1
а) песчаные и супесчаные	/0,5		
б) кислые (суглинистые и глинистые), рН $K_{Cl} < 5,5$	/1,0		
в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН $K_{Cl} > 5,5$	/2,0		
Медь			2
а) песчаные и супесчаные	/33,0		
б) кислые (суглинистые и глинистые), рН $K_{Cl} < 5,5$	/66,0		
в) близкие к нейтральным, нейтральные	/132,0		

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

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

(суглинистые и глинистые), рН КСl >5,5			
Мышьяк			1
а) песчаные и супесчаные	/2,0		
б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5	/5,0		
в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl >5,5	/10,0		
Никель			2
а) песчаные и супесчаные	/20,0		
б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5	/40,0		
в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl >5,5	/80,0		
Ртуть	2,1/	Транслокационный	1
Свинец			1
а) песчаные и супесчаные	/32,0		
б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5	/65,0		
в) близкие к нейтральным,	/130,0		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl>5,5			
Цинк			1
а) песчаные и супесчаные	/55,0		
б) кислые (суглинистые и глинистые), pH KCl<5,5	/110,0		
в) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl>5,5	/220,0		

Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв химическими веществами представлена в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв

Категория загрязнения почв и грунтов	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Менее 16	16-32	32-128	Более 128

Расчетные значения коэффициентов концентрации относительно фона для отдельных элементов по результатам лабораторных исследований, суммарные показатели химического загрязнения Zc и оценка степени химического загрязнения почв (грунтов) представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Оценка степени химического загрязнения

Проба, глубина отбора	Kci Cd	Kci Cu	Kci Ni	Kci Pb	Kci Zn	Kci Hg	Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Категория загрязнения почв и грунтов
№ 1, 0-0,2 м	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	Zc < 16	Допустимый уровень
№ 2, 0-0,2 м	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,07	<1,0		
№ 3, 0-0,2 м	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,27	<1,0		

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

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

№ 4, 0-0,2 м	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
№ 5, 0-0,2 м	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		

По результатам лабораторных исследований содержания загрязняющих веществ в почвах (или грунтах) участка изысканий превышений предельно допустимых концентраций не наблюдается, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Из полученных результатов лабораторных исследований видно, что в целом почвы (грунты) исследуемого участка относятся к «допустимой» категории загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения – «допустимая» использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

### 5.2.1.2 Оценка уровня химического загрязнения почв (или грунтов) нефтепродуктами

Шкала уровней загрязнения земель нефтепродуктами согласно «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами») представлена в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Шкала уровней загрязнения земель нефтепродуктами

Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
допустимый	низкий	средний	высокий	очень высокий
< ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

Содержание нефтепродуктов составляет от 13,4 до 1155,0 мг/кг, измерения входят в категорию с допустимым и низким уровнем углеводородного загрязнения.

При определении степени загрязненности почв нефтепродуктами также учитывалась градация, разработанная Ю.И. Пиковским (таблица 5.7).

Согласно шкале нормирования, концентрации нефтепродуктов от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками и талыми водами без вмешательства человека.

При концентрации нефтепродуктов более 500 мг/кг почва уже не способна к самовосстановительным процессам, поэтому данную категорию относят к загрязненным в зависимости от концентрации к различным градациям: умеренной,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

умеренно опасной, опасной (высокой), очень (чрезвычайно) опасной, подлежащее санации. В этом случае требуется вмешательство человека в плане рекультивационных восстановительных работ в зависимости от степени загрязнения почв.

Таблица 5.7 - Относительная степень нарушенности почв, содержащих различные количества нефти и нефтепродуктов

Содержание нефтепродуктов в почве, мг/кг	Степень нарушенности
от 100 до 500	Повышенный фон
от 500 до 1000	Умеренное загрязнение (низкое)
от 1000 до 2000	Умеренно опасное загрязнение
от 2000 до 5000	Опасное загрязнение (высокое)
свыше 5000	Очень сильное загрязнение

Содержание нефтепродуктов, являющихся наиболее вероятным загрязнителем, не превышает 500 мг/кг, что позволяет оценить концентрацию нефтепродуктов в почве участка изысканий как повышенный фон по шкале Пиковского. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека.

### 5.2.1.3 Оценка химического загрязнения почв (или грунтов) бенз(а)пиреном

При загрязнении почвы одним компонентом органического происхождения степень загрязнения определяется исходя из его ПДК и класса опасности по таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Критерии оценки степени загрязнения почвы органическими веществами

Содержание в почве, мг/кг	Категория загрязнения почвы		
	1 класс	2 класс	3 класс
> 5 ПДК	Очень сильная	Очень сильная	Сильная
от 2 до 5 ПДК	Очень сильная	Сильная	Средняя
от 1 до 2 ПДК	Слабая	Слабая	Слабая

Бенз(а)пирен является канцерогеном (класс опасности 1).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

По данным лабораторных исследований бенз(а)пирен не превышает значения ПДК.

Загрязнённость бенз(а)пиреном - «слабая» согласно критериям оценки степени загрязнения почвы органическими веществами.

#### 5.2.1.4 Исследование почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям

Для оценки степени эпидемической опасности выполнены анализы проб почв поверхностного слоя по бактериологическим и паразитологическим показателям (таблица 5.9).

Таблица 5.9 – Результаты микробиологических и паразитологических исследований проб почв

Проба	Индекс БГКП, кл/г	Индекс энтерококков, кл/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/г	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, экз/кг	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, экз/кг	Цисты патогенных кишечных простейших, экз/100 г
Проба 1	<1	<1	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Проба 2	<1	<1	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены

Оценка результатов лабораторных исследований проведена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.10).

Таблица 5.10 – Оценка степени эпидемической опасности почвы

Показатель	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе <i>E.coli</i> , КОЕ/г	0	1-9	10-99	100 и более	-
Энтерококки (фекальные), КОЕ/г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Патогенные бактерии, в т.ч.	0	0	0	1-99	100 и более

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

сальмонеллы, КОЕ/г					
Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных, Экз/кг	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных, Экз/кг	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более
Цисты патогенных кишечных простейших, Экз/100 г	0	1-9	10-99	100-999	1000 и более

По результатам исследований категория бактериологического загрязнения почвы во всех исследованных пробах, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 – чистая.

#### 5.2.1.5 Результаты лабораторных измерений эффективной активности естественных радионуклидов

Для оценки радиационной безопасности территории на участке были проведены лабораторные исследования почв/грунтов на содержание радионуклидов  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ , а также определение удельной эффективной активности природных радионуклидов в одной пробе грунта (таблица 5.11).

Эффективная удельная активность ( $A_{\text{эфф}}$ ) природных радионуклидов рассчитывается по формуле (3).

$$A_{\text{эфф}} = A_{\text{Ra}} + 1,3A_{\text{Th}} + 0,09A_{\text{K}}, \quad (3)$$

где  $A_{\text{Ra}}$ ,  $A_{\text{Th}}$  - удельные активности  $^{226}\text{Ra}$  и  $^{232}\text{Th}$ , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, Бк/кг;

$A_{\text{K}}$  - удельная активность  $^{40}\text{K}$ , Бк/кг.

Таблица 5.11 – Результаты лабораторных измерений радионуклидов, Бк/кг

Проба	Удельная активность естественных радионуклидов			$A_{\text{эфф}}$
	$^{40}\text{K}$	$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	
1				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

2				
3				

Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в исследованных пробах не превышают допустимого уровня 740 Бк/кг, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09.

По радиационным параметрам грунта отнесены к первому классу строительных материалов согласно требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 и могут использоваться без ограничений по радиационному фактору.

### 5.2.2 Исследование и оценка атмосферного воздуха

В таблице 5.12 представлены значения фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Таблица 5.12 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе, мг/м<sup>3</sup>

Вещество	C <sub>ф</sub>
Пыль	1,5
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Бенз/а/пирен, нг/м <sup>3</sup>	1,5

Согласно письму Росгидромета от 16.08.2018 № 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.» значения фоновых концентраций устанавливаются согласно нормативным документам на основе специальной обработки данных инструментальных наблюдений. В качестве самостоятельной характеристики уровня загрязнения атмосферы фоновая концентрация не применяется, она не сравнивается с ПДК.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



## 5.2.3 Исследование и оценка подземных вод

### 5.2.3.1 Оценка загрязненности подземных вод

Для оценки степени загрязненности подземных вод непосредственно на участке изысканий проведен отбор проб грунтовых вод из инженерно-геологических скважин. Результаты сведены в таблице 5.13.

Оценка качества подземной воды проводилась путем сравнения фактических концентраций примесей со значениями предельно допустимых концентраций, согласно СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 5.13 – Результат лабораторного исследования проб подземной воды, мг/дм<sup>3</sup>

Показатель	ПДК, мг/дм <sup>3</sup>	Значение	
		Проба 1	Проба 2
1	2	3	4
Растворенный кислород	>4,0		
Сухой остаток	1500,0		
рН, ед. рН	6,0-9,0		
Гидрокарбонаты	-		
Нитраты	45,0		
Сульфаты	500,0		
Хлориды	350,0		
Аммоний	1,5		
Кальций	-		
Магний	50,0		
Суммарная массовая концентрация ионов	-		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

## Продолжение таблицы 5.13

1	2	3	4
Перманганатная окисляемость	7,0		
АПАВ	-		
Бенз(а)пирен, нг/м <sup>3</sup>	0,00001		
Нефтепродукты	0,3		
Фенол	0,1		
Железо	0,3		
Кадмий	0,001		
Калий	-		
Кремний	20,0		
Марганец	0,1		
Медь	1,0		
Мышьяк	0,01		
Натрий	200,0		
Никель	0,02		
Ртуть, мкг/м <sup>3</sup>	0,0005		
Свинец	0,01		
Цинк	5,0		
Бром	0,2		

Подземная вода характеризуется кислой реакцией. Состав вод отличается рядом особенностей, связанных с природными факторами. Концентрация веществ обусловлена геохимическими условиями ландшафтов.

Согласно методики «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» утвержденной Министерством природных ресурсов Российской Федерации 30 ноября 1992 года подземная вода в зоне влияния хозяйственного объекта относится к «относительно удовлетворительной ситуации».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 5.2.3.2 Оценка степени защищенности подземных вод

Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Оценка естественной защищенности подземных вод от загрязнения относится к числу важных гидрогеологических задач. Защищенность зависит от многих факторов. Факторы, определяющие защищенность подземных вод:

- зона аэрации;
- региональный водоупор, залегающий первым от поверхности, на котором формируются грунтовые воды;
- гидродинамическая изолированность основного горизонта;
- химический состав подземных вод защищаемого горизонта;
- фильтрационные свойства пород водоносных горизонтов;
- локальные условия интенсивной фильтрации.

Оценка условий защищенности подземных вод участка изысканий выполнена по методике Гольдберга В.М. и Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения».

Методика оценки защищенности грунтовых вод, разработанная Гольдбергом В.М., позволяет дать качественную оценку территории защищенности подземных вод какого-либо региона без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей.

Категория защищенности грунтовых вод определяется по сумме условных баллов, в зависимости от уровня залегания уровня грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологии.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы:

- *a* – супеси, легкие суглинки (коэффициент фильтрации (*k*): 0,1-0,01 м/сут);
- *c* – тяжелые суглинки и глины ( $k < 0,001$  м/сут);
- *b* – промежуточная между *a* и *c* – смесь пород групп *a* и *c* (*k*): 0,01-0,001 м/сут).

Данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (*H*, *m*) приведены в таблице 3.6.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Категории защищенности грунтовых вод (по В.М. Гольдбергу), приведены в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	<5	Незащищенные
II	5 – 10 (<10)	
III	10 – 15(<15)	Условно защищенные
IV	15 – 20(<20)	
V	20 – 25(<25)	Защищенные
VI	>25	

По данным бурения на участке изысканий подземные воды не вскрыты на глубине до 10,0 м, подземные воды могут быть вскрыты что соответствует двум баллам.

Литологический состав пород представлен суглинками и глинами, по фильтрационным свойствам относящимися к группе с.

Категория защищенности грунтовых вод согласно методике Гольдберга В.М. соответствует I категории (не защищенные).

## 5.2.4 Исследование и оценка поверхностных вод и донных отложений

### 5.2.4.1 Оценка загрязненности поверхностных вод

Отбор проб воды проводился согласно ГОСТ 31861-2012. Оценка качества поверхностной воды проводилась путем сравнения фактических значений показателей с нормативными значениями, установленными приказом Минсельхоза от 13.12.2016 № 552.

Результаты лабораторного исследования поверхностной воды на момент проведения инженерно-экологических изысканий представлены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Результат лабораторного исследования пробы поверхностной воды

Показатель	Проба 1	ПДК
Взвешенные вещества	2838,0	-
Сухой остаток	27,4	1500,0

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

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

рН, ед рН	4,71	6,5-8,5
Жесткость, ммоль/дм <sup>3</sup>	0,2	-
Гидрокарбонаты	15,3	-
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	1,41	40,0
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	0,03	0,08
Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	<10,0	100,0
Фосфаты	0,12	0,15
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	<10,0	300,0
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,17	0,5
Кальций	2,1	180,0
Магний	1,2	40,0
БПК5, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	0,63	2,1
ХПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	19,2	30,0
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,1
Бенз(а)пирен, нг/дм <sup>3</sup>	<0,5	-
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,013	0,05
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	0,0006	0,001
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	<b>1,94</b>	0,1
Калий	0,84	10,0
Кремний	<0,05	10,0
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,0154</b>	0,01
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	0,001
Натрий	2,56	120,0
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,0182</b>	0,01
Ртуть, мкг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,00001
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,054</b>	0,006
Хром, мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,02
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

При отборе пробы на поверхности воды пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей обнаружены не были. Запах очень слабый, естественного происхождения, болотный.

Поверхностная вода характеризуется нейтральной реакцией. Состав вод отличается рядом особенностей, связанных с природными факторами. Концентрация веществ обусловлена геохимическими условиями ландшафтов.

Превышение по металлам природный характер. Превышение определяется гидрогеохимическими особенностями и является повсеместным для всей территории изысканий, которую можно рассматривать как часть железо-марганцево-органоммонийной гидрогеохимической провинции. Значительные количества металлов в воды поступает в процессе разложения водных животных и растительных организмов в условиях недостаточного кислорода.

На период изысканий в пробах поверхностной воды, установлены превышения ПДК по железу, марганцу, никелю.

Обогащение воды соединениями происходит в процессе дренирования заболоченных участков водосборов и обусловлены присутствием в водах значительного количества органических веществ, в том числе гумусовых и фульвокислот, образующих металлоорганические комплексы, и не являются следствием техногенного загрязнения водоемов (по мутности).

По остальным показателям превышений предельно допустимых концентраций в исследованных пробах воды не установлено, согласно требованиям «Нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

**5.2.4.2 Оценка состояния донных отложений**

В условиях возрастающей антропогенной нагрузки состояние донных осадков оказывает очень большое влияние на экологические условия водных бассейнов, в связи, с чем изучение современных отложений для оценки и контроля состояния водных объектов, разработки рекомендаций и проведения водоохраных мероприятий приобретает особую значимость.

Пункты наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях совмещают с пунктами наблюдений за загрязнением поверхностных вод.

Проба донных отложений отбиралась в намеченном створе согласно принятым методикам. Отбор пробы донных отложений проводился согласно с ГОСТ 17.1.5.01-80.

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

Результат лабораторного исследования пробы донных отложений на момент проведения инженерно-экологических изысканий представлен в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Результат лабораторного исследования пробы донных отложений

Показатель	Проба 1	ПДК(ОДК)
рНсол, ед.рН	5,56	-
Бенз(а)пирен	Менее 0,005	0,02
Кадмий	Менее 0,05	0,5
Медь	9,2	33,0
Мышьяк	2,3	2,0
Никель	25,0	20,0
Свинец	Менее 0,1	32,0
Цинк	31,0	55,0
Нефтепродукты	Менее 50,0	-
Ртуть	Менее 0,0001	2,1

На период изысканий в донных отложениях превышения содержания по химическим показателям не наблюдаются, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

## 5.2.5 Исследования и оценка радиационной обстановки

### 5.2.5.1 Измерение МЭД гамма-излучения

Измеренные значения МЭД гамма-излучения на обследуемом участке находятся в пределах от 0,1 до 0,16 мкЗв/ч.

В ходе проведения гамма-съемки радиационные аномалии не выявлены. МЭД гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч (СП 2.6.1.2612-10). Значения не отличаются от присущей данной местности естественного гамма-фона в пределах ошибки измерений и естественных колебаний.

### 5.2.5.2 Измерение радоноопасности

Измерение плотности потока радона производится методом экспонирования в контрольных точках накопительных камер с сорбентом радона, с последующим определением величины потока на радиометрических установках по величине активности бета- дочерних продуктов радона, поглощенного сорбентом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Измеренные значения плотности потока радона менее 24-61 мБк/м<sup>2</sup>с.

Согласно МУ 2.6.1.2398-08 (п. 6.9) земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю плотности потока радона.

В соответствии с табл.6.1 СП 11-102-97 класс требуемой противорадоновой защиты здания – I. Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

## 5.2.6 Измерение физических факторов

### 5.2.6.1 Оценка уровня шума

Для оценки акустической нагрузки в районе проектируемого объекта проведены измерения уровня шума. Измерения проводились в соответствии с ГОСТ 23337-2014, МУК 4.3.2194-21, , СП 51.13330.2011.

Таблица 5.17 – Результаты измерения уровня шума

Точка	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
1	46,1	59,0

Таблица 5.18 – Уровни звукового давления в дБ и октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точка	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	59,1	52,5	45,0	41,4	40,2	32,2	35,1	35,7	33,4

По результатам проведенных измерений установлено, что уровни шума на момент проведения измерений соответствует СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

### 5.2.6.2 Оценка электромагнитного излучения

Измерения проводились по напряженности электрического поля частоты 50 Гц (кВ/м) и напряженности магнитного поля частоты 50 Гц (А/м).

Таблица 5.19 – Результаты измерений ЭМИ

Точка	Высота от пола, м	Напряженность электрического поля, кВ/м	Напряженность магнитного поля, А/м
1	0,5	<0,01	<0,1
	1,5	<0,01	<0,1
	1,8	<0,01	<0,1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



2	0,5	<0,01	<0,1
	1,5	<0,01	<0,1
	1,8	<0,01	<0,1

Измеренные уровни ЭМИ не превышают предельно-допустимых уровней в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

### 5.2.6.3 Оценка вибрации

Таблица 5.20 – Результаты измерений

Место замера	Вид вибрации	Категория вибрации	Направления действия	Эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ	
Точка 1	Общая	-	X	68.3	-
		-	Y	69.1	-
		-	Z	71.1	-
Точка 2	Общая	-	X	67.1	-
		-	Y	68.4	-
		-	Z	70.0	-

Эквивалентные корректированные значения уровня виброускорения на участке работ составили 67.1-71.3 дБ, что не превышает 72 дБ - допустимых значений вибрации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИЭИ-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			85	

## 6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ

Основная цель предварительной прогнозной оценки заключается в предотвращении или минимизации отрицательных воздействий, которые могут возникнуть при строительстве объекта на окружающую среду, здоровье населения, и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

В период строительства предполагаются следующие виды воздействия на окружающую природную среду:

- поступление в атмосферный воздух вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники, транспорта, а также образующихся при перегрузке сыпучих материалов;
- техногенное воздействие на земельные ресурсы, выражающееся в нарушении рельефа, гидрологического режима, естественных физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;
- проливы ГСМ и других нефтепродуктов на рельеф и просачивание в подземные воды;
- захламление и загрязнение жидкими и твёрдыми отходами, образующимися в результате осуществления технологических процессов и жизнедеятельности персонала;
- шумовое загрязнение окружающей среды вследствие проведения технологических работ и при работе строительной техники;
- нарушение растительного и почвенного покрова в полосе строительства объекта и, как следствие, обеднение видового состава растительности, её рудерализация, или полное уничтожение.

Изменение радиационной обстановки возможно в случае завоза на территорию источников ионизирующего излучения.

В качестве основных видов воздействий, наиболее интенсивно проявляющихся при любом типе строительных работ, можно выделить: нарушения целостности геологической среды, гидрогеологического режима территории строительства и условий развития опасных экзогенных геологических процессов; механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова; загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ при работе строительных машин и механизмов и, как следствие, загрязнение почв и растительности; загрязнение

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

почвенного и растительного покрова, поверхностных и подземных вод, грунтов, ливневыми, хозяйственно-бытовыми стоками со строительных площадок, случайными проливами нефтепродуктов и ГСМ и т.п.; повышение уровней шума и вибрации при работе строительной техники.

К основным загрязняющим веществам, поступающим в окружающую среду при строительных работах относятся: для атмосферного воздуха – углеводороды, окислы азота, оксид углерода (выхлопные газы от работы строительной техники); для природных вод – взвешенные вещества, соединения железа и тяжелых металлов и нефтепродукты; для почв – нефтепродукты, тяжелые металлы, бенз/а/пирен.

В ходе строительных работ образуются отходы грунта из выемок и отходы строительных материалов.

Ниже рассматриваются негативные воздействия, возможные при проведении работ для каждого компонента природной среды в отдельности и человека.

*Воздействие на геологическую среду.*

Возможное воздействие на геологическую среду при строительстве проявляется в изменении микрорельефа (подсыпка, подрезка, разработка траншей и котлованов), нарушении параметров поверхностного и подземного стока на участке и в его окрестностях, изменении ФМС грунтов и их фильтрационных свойств. При соблюдении строительных регламентов и технологий значимые воздействия на геологическую среду и рельеф будут связаны с достаточно локальным характером нарушений геологической среды и исключительно на строительном этапе. Другим фактором негативного воздействия на геологическую среду является возможное химическое загрязнение грунтов и грунтового водоносного горизонта, которое может происходить при контакте загрязненной поверхности землеройных машин с ними, а также от случайных проливов ГСМ при проведении землеройных работ. В данном случае основным загрязнителем могут являться различные масла и другие нефтепродукты.

*Воздействие на атмосферный воздух.*

При проведении любых видов строительных работ неизбежно будет происходить загрязнение атмосферы за счет выбросов от автотранспорта, спецтехники и от сварочных работ. В выхлопных газах автотранспорта и спецтехники содержатся оксиды азота, оксид углерода, углеводороды, сажа, диоксид серы (для автомобилей с дизельными двигателями). При плохой регулировке двигателей внутреннего сгорания в выхлопных газах появляются ПАУ, в первую очередь бенз/а/пирен.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозодем, в состав которого входят марганец и его оксиды, оксиды железа, хрома азота, углерода.

Проведения строительных работ сопровождается запылением атмосферного воздуха, в районе жилых и общественных зданий, которое имеет кратковременный характер.

*Воздействие на почвенный покров.*

Проведение строительных работ будет сопровождаться механическим воздействием на почвенный покров ограниченной по площади территории. Наиболее масштабно при строительстве будут представлены механические нарушения почв при передвижении строительной техники и земляных работах, в данном случае может произойти уничтожение и почвенного покрова. Механическое воздействие может привести к: формированию специфических техногенных грунтов, часто загрязненных строительным мусором; антропогенному турбированию почв; переуплотнению и физическому разрушению почв.

Проведение на заключительном этапе строительства работ по благоустройству, включающих организацию газонов, цветников и др. форм благоустройства, полностью компенсирует ущерб от механических нарушений почвенного покрова.

Химическое воздействие на почвы при любом типе строительных работ наиболее вероятно при проливах и разливах ГСМ с используемой строительной техники. При временном складировании отходов строительных материалов на территории возможен смыв атмосферными осадками с их поверхности различных загрязняющих веществ на поверхность почвы.

*Воздействие на поверхностные и грунтовые воды.*

Негативное воздействие на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации не будет происходить в связи с большим расстоянием до водотоков. Непосредственно на территории проведения работ гидрографическая сеть отсутствует. Расстояние до р. Белая 1 км. Проектируемый объект находится не в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Белая. Водозаборов поверхностных источников питьевого водоснабжения и ЗСО нет.

В процессе строительства и эксплуатации здания, при изменении гидрогеологической обстановки (за счет неизбежных утечек из водонесущих коммуникаций), а также весной и в период максимального выпадения осадков, возможно кратковременное зависание инфильтрационных вод и формирование

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							88

временного водоносного горизонта типа «верховодка на глубине 2,0-3,0 м. Категория защищенности согласно методике В.М. Гольдберга соответствует VI категории (защищенные). Изменение условий питания, движения и качества подземных вод за счет изменения рельефа и гидрогеологических условий. Непосредственно, связанные со строительством, загрязнение продуктами хозяйственной деятельности в период эксплуатации. В процессе строительства и эксплуатации можно ожидать образование верховодки на глубине заложения фундамента за счет нарушения поверхностного и подземного стока, утечек из водопроводящих коммуникаций.

При условии соблюдения строительных норм и правил и случае своевременно и качественно проведенных работ по благоустройству местности после строительства вред окружающей среде может оказаться минимальным, как непосредственно на площадке работ, так и на прилегающей территории.

*Воздействие на растительный покров и животный мир.*

Растительный покров площадки изысканий представлен в основном рудеральными травянистыми видами. При работе строительной техники растительный покров будет уничтожен. Древесная растительность на участке работ представлена березой и кленом. В пределах площадки не сохранилось условий для обитания большинства видов местной фауны.

Редкие и охраняемые виды растений и животных в ходе проведения изысканий не выявлены. В период проведения строительных работ возникнет шум от работы строительной техники, однако данное воздействие будет носить временный характер. Следует предусмотреть высадку деревьев и кустарников при проведении работ по благоустройству в максимально возможном количестве.

*Воздействие на здоровье и благополучие населения.*

Проведение любых видов строительных работ сопровождается повышением уровня шума и запылением атмосферного воздуха, что может негативно влиять на благополучие населения проживающего и находящихся вблизи. Учитывая, что акустическое воздействие на прилегающую к участку строительства территорию будет только в период строительства объекта и только в дневное время, негативное влияние на здоровье населения временного усиления шума и запыленности воздуха можно считать незначимым. Далее при окончании СМР и начала эксплуатации шумовое загрязнение и запыление значительно сведется к минимуму.

*Бытовые отходы.*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

При СМР проектируемого сооружения будет образовываться строительный мусор (отходы асфальтобетона, строительного щебня, песка). В результате деятельности сотрудников строительных бригад образуются бытовые отходы. В процессе эксплуатации будут образовываться твердые бытовые, отходы в виде отработанных ламп накаливания, уличный смет, мусор от помещений.

Перечисленные негативные изменения окружающей среды являются технологически обусловленными, объективно возникающими при строительстве любого объекта. В целом возможное влияние на природную среду будет локализовано на небольшом участке, и будет иметь временный характер. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий (в том числе рекультивацию и благоустройство территории окончания СМР) все предполагаемые воздействия будут компенсированы.

Территория, отведенная под строительство, уже подвергалась существенному изменению в ходе предыдущей застройки. Существенных изменений природной среды, ведущих к дальнейшему ее ухудшению, не прогнозируется. По окончании строительных работ состояние окружающей среды быстро восстановится.

Среди видов воздействия на окружающую природную среду **в период эксплуатации** возможны следующие:

- загрязнением атмосферного воздуха выбросами от спецтехники, автотранспорта сотрудников;
- незначительное захламление твёрдыми отходами, образующимися в результате эксплуатации и жизнедеятельности персонала;
- вытаптывание растительного покрова окрестных территорий;
- загрязнение территории объекта и окружающих территорий горюче-смазочными материалами, продуктами сгорания бензина и дизельного топлива и т.д.

На основании прогнозной оценки наибольшему риску нарушения и как крайней степени нарушения - полному уничтожению, а также риску загрязнения будут подвержены почвенный и растительный покров в непосредственной близости от зоны строительства объекта и в пониженных элементах рельефа, где возможна аккумуляция загрязняющих веществ и их миграция в сопредельные природные среды - поверхностные и подземные воды.

При эксплуатации объекта отрицательное воздействие на окружающую среду связано с загрязнением атмосферного воздуха выбросами от спецтехники

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

обслуживаемой данный объект, автотранспорта сотрудников, а также выбросы и увеличение уровня шума от автодороги.

Анализ характера и степени возможных изменений.

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

Учитывая характер проектируемого объекта можно предположить, что в процессе эксплуатации объекта массированного загрязнения атмосферного воздуха, сверх существующего, не произойдет, при соблюдении требований ПДВ.

В момент строительства возможно значительное увеличение поступление пылевых выбросов в атмосферу.

2. Загрязнение поверхностных и подземных вод

Проектируемый объект находится не в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Белая. Водозаборов поверхностных источников питьевого водоснабжения и ЗСО нет

Учитывая геоморфологическое положение участка строительства и его геологическое строение можно предположить возможность загрязнения грунтовых вод в процессе строительства объекта. Загрязнение может происходить на всех стадиях строительства при нарушении соответствующих природоохранных технологий.

3. Изменение геологической среды

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

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

Аварийные ситуации могут быть:

- Проектными: в случае грубого нарушения технологического режима;
- Запроектными: при воздействии на объект природных сил, осуществление военных действий.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Характер возможных последствий на окружающую среду определяется типом реализуемого сценария аварийной ситуации при строительстве и эксплуатации. Наибольший ущерб возможен при запроектных авариях.

Район изысканий располагается за пределами зон таких неблагоприятных природных явлений, как цунами, снежные лавины, сели.

Вместе с тем на рассматриваемой территории возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления: ураганные ветры, ливневые дожди, гололед, снежные заносы. Кроме того на территории наблюдаются такие атмосферные явления, как гололед, туманы, метели, грозы, град.

В соответствии с картой С ОСП-2015, СП 14.13330.2018 уровень сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 в пределах района работ составляет 6 баллов. Асейсмичный район.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



## 7 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Величина воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства. В целях охраны атмосферного воздуха, геологической среды, почвенного и растительного покрова для объекта проектом должны быть предусмотрены следующие мероприятия общего характера:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под производство работ, на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;

- использование при монтажных и землеройных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов; своевременное обслуживание техники в соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», оснащение места производства работ контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места, согласованные с районными центрами ГСЭН и комитетами (инспекциями) охраны природы;

- благоустройство территории применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду и почвы;

- выполнение требований местных контролирующих органов.

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

Рекомендации по снижению загрязнения *атмосферного воздуха*:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;

- максимально возможное ограничение одновременного использования строительной техники;

- использование современного оборудования и применение новых, экологически безопасных технологий;

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;

- организация транспортных потоков;

- сокращение времени работы техники на холостом ходе.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Для предотвращения загрязнения *водных ресурсов* (на территории проведения работ гидрографическая сеть отсутствует. Расстояние до р. Белая 1 км. Проектируемый объект находится не в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Белая. Водозаборов поверхностных источников питьевого водоснабжения и ЗСО нет. Категория защищенности согласно методике В.М. Гольдберга соответствует VI категории (защищенные) предлагается ряд защитных мероприятий:

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

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

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

- проведение работ только в пределах временной полосы отвода земель;
- заправка техники топливом осуществляется на специально оборудованных площадках, исключающих попадание нефтепродуктов в почву.

Для сохранения геологической среды в случае создания при строительстве временных выемок грунта после окончания работ для их засыпки необходимо использовать или «родные» грунты или грунты соответствующих им по плотности и несущей способности.

Строительные работы будут иметь временный, непродолжительный и локальный характер.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

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

При сравнении фактических концентраций вредных веществ с максимально разовыми ПДК установлено, что в атмосферном воздухе района изысканий превышения ПДК отсутствуют.

По результатам лабораторных исследований содержание загрязняющих веществ в пробах почв, грунтов на участке изысканий не превышает допустимых концентраций.

Степень химического загрязнения грунтов, по суммарному показателю Zс, , все пробы, отобранные на участке работ, отвечают категории загрязнения допустимая (Zс <16).

Рекомендация по использованию почв/грунтов, обусловленная степенью химического загрязнения, для категории загрязнения допустимая – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

**Рекомендации по использованию и перемещению загрязненных грунтов**

Грунты, которые имеют превышения допустимых значений по показателям качества, необходимо произвести соответствующие мелиоративные мероприятия (внесение химических мелиорантов, проведение культуртехнических работ и т.д.).

На стадии земляных работ необходимо уточнить категорию загрязнения грунта в связи с возможным перемешиванием, разбавлением загрязненного грунта более чистым, уточняется глубина и распространенность загрязнения.

Строительство на загрязненной территории без замены грунта можно вести с применением технологий очистки и санации загрязненного грунта (реабилитация биологическая или химическая).

**Мероприятия по использованию загрязненных грунтов:**

- разработку загрязненного грунта на глубину загрязнения 0,2 м;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							95

• отсыпку слоя свежего грунта толщиной 50 см и его уплотнение грунтоуплотняющими машинами и оборудованием, грунт должен иметь документацию, подтверждающую категорию его химического загрязнения (протоколы лабораторных исследований с оценкой категории загрязнения);

• обеззараживание загрязненных токсикантами земель, землевание и укладка дерна на нарушенных площадях, включая устройство верхнего культурного слоя толщиной 25 см для последующей посадки растений.

Более детальные мероприятия должны быть расписаны в проектной документации.

По содержанию нефтепродуктов уровень загрязнения земель во всех пробах допустимый менее 1000 мг/кг.

Содержание бензапирена во всех пробах менее 0,005 мг/кг (ниже нижнего предела обнаружения). Загрязненность – слабая.

По результатам опробования проб почв/грунтов на санитарно-эпидемиологическое загрязнение получено: Индекс БГКП менее 1, Индекс энтерококков менее 1, патогенные бактерии и яйца геогельминтов не обнаружены. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 загрязнение почв относится к категории чистая.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в пробах грунта участка проектируемого строительства не превышает допустимого значения 370 Бк/кг согласно п.5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

В случае временного складирования излишков грунта, размещать их следует таким образом, чтобы исключить их размыв поверхностными стоками в период дождей.

Проектом должны быть предусмотрены специально оборудованные места временного складирования отходов.

При проведении строительных работ должны соблюдаться требования по охране окружающей среды, содержащиеся в ГОСТ 17.1.3.13-86 , ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.4.3.04-85.

В ходе проведения гамма-съёмки аномальных зон не обнаружено. Среднее значение на участке не превышает максимально допустимую мощность дозы 0,3 мкЗв/ч, согласно МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых зданий и сооружений. Согласно МУ 2.6.1.2398-08 участок работ соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю «мощность дозы гамма-излучения».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
32211097813-00000-ИЭИ-Т					

По данным измерений плотности потока радона установлено, что территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты согласно табл.6.1 СП 11-102-97. Противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений.

По результатам измерений шума не установлено превышений максимальных уровней звука и эквивалентные уровни звука. Территория по шумовым характеристикам соответствует санитарным нормам.

По результатам замеров вибрации установлено, что уровни вибрации на территории участка под застройку соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Измеренные уровни электромагнитного поля промышленной частоты (50Гц) соответствуют требованиям.

Для обеспечения инженерно-экологической безопасности, сохранения сложившихся ландшафтов необходимо провести предупредительные мероприятия, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение благоустройства территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## 8 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Контроль качества выполненных работ осуществлялся в плановом порядке на всех этапах ИЭИ руководителем и специалистами производственных подразделений, выполняющих ИИ, а также представителями Заказчика.

Контроль проводился на всех стадиях производства изыскательских работ:

Организационно-подготовительный

Организационно-подготовительный этап включал в себя проверку программы работ на соответствие техническому заданию и нормативным документам.

Полевой

Систематический контроль во время выполнения полевых работ осуществлял руководитель полевых работ.

На полевом этапе проводилась проверка соответствия количества образцов согласно программе работ. Проверялось оформление полевых журналов на соответствие нормативным документам.

В процессе проведения полевых работ проводилась текущая камеральная обработка результатов измерений и наблюдений, которую, следует рассматривать как разновидность операционного контроля, который осуществляет сам исполнитель работ с целью выявления возможных дефектов в проведении отдельных видов работ и устранения причин, их вызывающих. Текущая камеральная обработка результатов полевых работ позволяла своевременно и обоснованно вносить коррективы в программу изысканий, а в конечном итоге существенно сократить сроки окончательной камеральной обработки материалов и составления отчетной документации по объекту.

При производстве полевых работ по инженерным изысканиям осуществлялся 100 % внутренний контроль технологии производства ИЭИ.

Контроль полевых работ производился систематически начальником отдела ИИ в соответствии с нормативами.

При контроле производилась проверка:

- выполнения требований технического задания и методики производства работ;
- правильности организации работ и использования инструментов;
- соблюдения правил техники безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Выполненная работа оценена, как удовлетворительная и соответствует требованиям технического задания, программе инженерно-экологических изысканий, действующей нормативно-технической документации.

#### Камеральный

Контроль лабораторных исследований предусматривал:

- проверку действующих аттестатов аккредитации лабораторий;
- проверку оснащённости лабораторий;
- контроль соблюдения условий хранения проб;
- контроль исправности и поверки оборудования;
- контроль методов и методик производства работ;
- контроль выполнения лабораторных работ.

Отобранные образцы почвы /грунтов и воды упаковывались, маркировались и передавались в испытательную лабораторию. После выполнения лабораторных испытаний результаты выполненных работ в виде протоколов испытаний. Контроль качества выполненных лабораторных испытаний осуществлял. ген. директор «Геотрест».

Контроль качества выполнения камеральных работ. После осуществления камеральной обработки полевых и лабораторных работ разрабатывался итоговый технический отчет. Приемку итогового технического отчета осуществлял ген. директор «Геотрест».

Технический контроль на камеральном этапе заключался в проверке технических отчетов на соответствие стандартам РФ в области инженерных изысканий.

После проведения комплекса камеральных работ проводилась проверка отчётов на соответствие отчётной документации требованиям нормативных документов. Общая оценка качества выполненных инженерно-экологических работ: хорошо.

Внешний контроль осуществлялся представителем заказчика на стадии выдачи окончательно отчета заказчику, в виде проверки технического отчета с выдачей письменных замечаний.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## 9 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания выполнены в полном объеме, согласно задания на выполнение инженерных изысканий и программы инженерно-экологических изысканий, утвержденных заказчиком, в соответствии с действующим нормативным законодательством РФ, в объеме достаточном для разработки проекта.

Инженерно-экологические изыскания проведены в пределах участка изысканий, границы, который задан Заказчиком в задании на выполнение инженерных изысканий.

На территории испрашиваемого участка объекты культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне охранных/защитных зон объектов культурного наследия.

Проектируемые объекты района изысканий находятся вне водоохранной зоны, прибрежной защитной и береговой полосы рассматриваемых ближайших поверхностных водотоков и водоемов.

В недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют месторождения твердых полезных ископаемых, общераспространенных полезных ископаемых, пресных подземных вод и их зоны санитарной охраны.

Участок не расположен в границах кладбищ, скотомогильников, биотермическим ям и их охранных зон.

Участок не расположен в границах полигонов ТКО и их охранных зон.

Зон затопления и подтопления не имеется.

Приаэродромные территории отсутствуют.

Рыбохозяйственные заповедные зоны отсутствуют.

Поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

На участке работ территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, зон санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей, округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

Приаэродромные территории гражданской и экспериментальной авиации отсутствуют.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							100



В ходе работ изучены природные и техногенные условия территории, ее хозяйственное использование, представлена характеристика природных условий территории (геологические, гидрологические, ландшафтные, экологические условия). Выполнены исследования почвенного покрова и растительности.

Проведена оценка современного экологического состояния экосистем.

По результатам лабораторных исследований содержания загрязняющих веществ в почвах (или грунтах) участка изысканий превышений предельно допустимых концентраций не наблюдается.

Из полученных результатов лабораторных исследований видно, что в целом почвы (грунты) исследуемого участка относятся к «допустимой» категории загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения – «допустимая» использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание нефтепродуктов составляет менее 1000 мг/кг, измерения входят в категорию с допустимым уровнем углеводородного загрязнения.

Загрязнённость бенз(а)пиреном - «слабая» согласно критериям оценки степени загрязнения почвы органическими веществами.

Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в исследованных пробах не превышают допустимого уровня 370 Бк/кг, установленного СанПиН 2.6.1.2523-09. Загрязненность <sup>137</sup>Cs менее 3,7 Бк/кг.

По результатам исследований категория бактериологического загрязнения почвы во всех исследованных пробах, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 – чистая.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения на обследуемом участке находятся в пределах от 0,08 до 0,13 мкЗв/ч (среднее 0,105 мкЗв/ч). Значения не отличаются от присущей данной местности естественного гамма-фона в пределах ошибки измерений и естественных колебаний.

Подземная вода характеризуются кислой реакцией. Состав вод отличается рядом особенностей, связанных с природными факторами. Концентрация веществ обусловлена геохимическими условиями ландшафтов.

Согласно методики «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» утвержденной Министерством природных ресурсов Российской Федерации 30 ноября

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

1992 года подземная вода в зоне влияния хозяйственного объекта относится к «относительно удовлетворительной ситуации».

Полученный массив данных является достаточным для оценки настоящего состояния указанных компонентов окружающей среды объекта изысканий. С целью обеспечения безопасности строительных работ для окружающей природной среды работы должны проводиться в соответствии с нормами СП 48.13330.2019.

Основными мероприятиями по охране окружающей среды на стадии строительства являются:

а) предотвращение потери природных ресурсов (снятие и сохранение почвенного слоя, запрет не предусмотренного проектом уничтожения древесно-кустарниковой растительности, запрет выпуска воды со строительной площадки без защиты поверхности от размыва).

б) предотвращение поступления загрязняющих веществ в почвы, водоемы, атмосферу, включающее очистку и обеззараживание производственных и бытовых стоков, предотвращение запыления.

Для своевременного выявления негативных изменений компонентов окружающей среды в результате строительства и эксплуатации объекта, а также деятельности в целом, необходимо проводить мониторинг. Развернутая программа экологического мониторинга окружающей среды должна быть разработана с привлечением специализированных организаций.

В результате обобщенного анализа существующего состояния компонентов окружающей среды можно заключить, что с учетом разработки конкретных мероприятий по минимизации негативного воздействия при строительстве и эксплуатации объектов, использовании самых передовых и новейших технологий строительства, сводящего к минимуму нанесение ущерба природным комплексам, прогнозируемое воздействие допустимо. Каких-либо существенных изменений, в том числе носящих необратимые процессы в компонентах природной среды, затрагиваемых при реализации настоящего проекта, не произойдет.

Строительство и эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований.

В целом участок работ находится на освоенной территории, поэтому существенного влияния на окружающую среду оказано не будет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т			

## 11 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1 Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ Градостроительный кодекс Российской Федерации.

2 Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации.

3 Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ Земельный кодекс Российской Федерации.

4 Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации.

5 Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

6 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

7 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

8 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

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

10 Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

11 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

12 Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

13 Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

14 Приказ Минприроды РФ от 24 марта 2020 года N 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации»

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							104

15 ГОСТ 30108-94 Межгосударственный стандарт. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

16 ГОСТ 17.1.5.05-85 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

17 ГОСТ 31861-2012 Межгосударственный стандарт. Вода. Общие требования к отбору проб.

18 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

19 ГОСТ 17.4.4.02-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

20 ГОСТ Р 53123-2008 (ИСО 10381-5:2005) Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы.

21 ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001) Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности.

22 ГОСТ Р 56062-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения.

23 ГОСТ Р 56059-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

24 ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

25 ГОСТ Р 8.563-2009 Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений.

26 МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания.

27 МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

28 СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.

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

30 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

31 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

32 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

33 РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 1. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах.

34 Красная книга РФ; Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. - М.: АСТ: Астрель, 2001. - 862 с.

35 Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редкол.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885 с.

36 Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением воздуха.

37 Методические рекомендации по геохимической оценке загрязнения территории городов химическими элементами. – М.: ИМГРЭ, 1982. – 112 с.

38 Методические рекомендации по организации мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду в составе производственного экологического контроля. – Пермь, 2006. – 31с.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
							106

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Выписка из реестра членов СРО**



Ассоциация  
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")  
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,  
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46  
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07  
geobaltt@mail.ru  
www.geobaltt.pф  
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

11 мая 2022 г.

ВРГБ-0276114333/11

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ»» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)  
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания  
*(вид саморегулируемой организации)*

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.geobaltt.pф, geobaltt@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0276114333
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1080276001794
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Чернышевского, д. 104, оф. ГЕОТРЕСТ
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	—
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-0276114333

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

107

Наименование		Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		26.04.2019
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		28.03.2019, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		26.04.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		—
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
<b>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</b>	<b>в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</b>	В отношении объектов использования атомной энергии
<b>26.04.2019</b>	<b>24.12.2019</b>	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, 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:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор  
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



С.Г. Черных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

108



**Приложение Б**  
**(обязательное)**  
**Задание на выполнение инженерных изысканий**

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор  
ООО «Геотрест»  
С.А.Козырев  
10 марта 2022г.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор  
ГУП РБ «Уфаводоканал»  
Т.Т.Мулладжанов  
10 марта 2022г.



**Комплексное задание**  
**на выполнение инженерных изысканий по объекту:**  
**«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию**  
**высушенного осадка»**

№№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
<b>1. Общие данные</b>		
1.	Район, населенный пункт, площадка строительства	Республика Башкортостан, г.Уфа
2.	Генеральный Заказчик	ГУП РБ «Уфаводоканал»
3.	Генеральный проектировщик	ООО «Геотрест»
4.	Стадия проектирования	Проектная документация, рабочая документация
5.	Основание для производства изысканий	Техническое задание на проектирование по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Срок строительства	2023г.
8.	Сроки выполнения инженерных изысканий	Сроки согласно календарному плану
9.	Сроки предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям	Сроки выдачи согласно календарному плану
10.	Источник финансирования строительства объекта	Собственные средства ГУП РБ «Уфаводоканал»
11.	Требования к выделению этапов строительства объекта	Не требуется
12.	Назначение	Внедрение в технологическую схему обработки осадка сточных вод установки по сжиганию высушенного осадка
13.	Уровень ответственности проектируемого сооружения	Нормальный
14.	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет
15.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	Определить архивными данными
16.	Перечень отчетных материалов по инженерным изысканиям	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

109

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ» УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА

		DWG, DOC)
<b>2. Требования к выполнению инженерно-экологических изысканий</b>		
17.	Основные цели изысканий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка исходных данных для выполнения проектных и строительных работ;</li> <li>– получение топографо – геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности;</li> <li>– комплексное изучение инженерно – геологических (включая геокриологические) условий на участках размещения проектируемых сооружений;</li> <li>– экологическое обоснование строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий;</li> <li>– оценка современного состояния и прогноза возможных изменений природной среды под влиянием антропогенных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.</li> </ul>
18.	Виды инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инженерно-геодезические,</li> <li>– инженерно-гидрометеорологические изыскания,</li> <li>– инженерно-геологические,</li> <li>– инженерно-экологические,</li> <li>– историко-культурные.</li> </ul>
19.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p><b>1. Инженерно-геодезические изыскания</b></p> <p><b>1.1</b> Изыскания выполнять в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 126.13330.2017.</p> <p><b>1.2</b> Перед мобилизацией и проведением полевых работ по изысканиям, проектного институту (изыскательской партии) пройти установочное совещание в службах Застройщика (Технического заказчика) с получением соответствующего допуска на проведение инженерных изысканий, при необходимости, оформить документы, разрешения по использованию земельного участка для проведения инженерных изысканий, рубки лесных насаждений.</p> <p><b>1.3</b> В изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создать планово-высотное обоснование, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и проложением теодолитных ходов;</li> <li>– выполнить топографическую съемку:</li> </ul> <p>Система координат – местная; Система высот – Балтийская 1977 г.;</p> <p>Масштаб топографической съемки площадки – 1:500; Высота сечения рельефа–1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нанести границы земельных участков согласно ЕГРН, объектов планировки территории, ЗОУИТ (зоны с особыми условиями использования территории);</li> </ul>

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- нанести на топографические планы объекты смежных проектов на площадке изысканий;</li> <li>- высотное закрепление площадки выполнить знаками долговременного закрепления в границах площадки строительства. Высотные знаки установить в местах их максимальной сохранности. Знаки замаркировать масляной краской;</li> <li>- установленные в натуре знаки сдать по акту представителю Заказчика (представителю маркшейдерских работ) согласно ВСН 30-81; передать геодезическую разбивочную основу Заказчику (представителю Управления маркшейдерских работ) в согласованные с Заказчиком сроки;</li> <li>- выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, определить землепользователей, виды и границы угодий, оформить соответствующую ведомость;</li> <li>- указать направление, назначение, диаметр и глубину заложения выявленных подземных коммуникаций;</li> <li>- указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП;</li> <li>- правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной формулировкой «на плане коммуникации отображены верно и в полном объеме». Подписи представителей организаций обязательно заверить печатями;</li> <li>- получить технические условия на обнаруженные места пересечений (примыканий, параллельное следование) от владельцев коммуникаций.</li> </ul> <p><b>1.4 В отчётах по изысканиям представить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, подтверждающие прохождение средств измерений изыскательской организации метрологического контроля у организации государственного метрологического контроля и надзора;</li> <li>- программу инженерных изысканий, согласованную с заказчиком;</li> <li>- сведения об исходных пунктах ГТС.</li> </ul> <p><b>2. Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <p><b>2.1</b> Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p><b>2.2</b> В инженерно-геологических изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить изученность инженерно-геологических</li> </ul>
--	--	--

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

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СКИНГВИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<p>и гидрогеологических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно п.5,4; 5,5 СП 11-105-97 Часть I;</li> <li>- выполнить бурение для изучения геологического состава грунтов, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов (для оценки их несущей способности под нагрузкой), оценки инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97 Часть I;</li> <li>- выполнить исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и воды;</li> <li>- определить категорию грунтов по трудности разработки механизмами по ГЭСН;</li> <li>- произвести исследование коррозионной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».</li> <li>- привести данные по удельному сопротивлению грунта для расчета заземлителей (по площадным объектам на глубину не менее 15 м);</li> <li>- определить коррозионную агрессивность подземных вод и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;</li> <li>- выполнить комплекс электрометрических работ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов;</li> <li>• определение наличия блуждающих токов.</li> </ul> </li> <li>- Привести продольные профили на участки пересечения с естественными и искусственными преградами;</li> <li>- составить отчет с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования.</li> </ul> <p><b>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</b></p> <p><b>3.1</b> Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p><b>3.2.</b> Произвести сбор, анализ и обобщение данных о метеорологических условиях района строительства с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температурный режим воздуха, скорость и направление ветра, температуру на поверхности почвы, глубину промерзания почвы, атмосферные</li> </ul>
--	--	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

		<p>осадки, облачность, атмосферные явления, гололедно-изморозевые образования, влажность, снежный покров, привести районирование территории: по давлению ветра, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дополнительно указать температуру воздуха наиболее холодной пятидневки и суток обеспеченностью 0.92 и 0.98 (СНиП 23-01-99*), средний из ветровых и гололедных нагрузок (ПУЭ изд.7 и СНиП 2.01.07-85*).</li> </ul> <p><b>3.3</b> Провести сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства., к тому же:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 11-103-97 (п. 9), с учетом гидрометеорологической изученности территории.</li> <li>- способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 11-103-97 (Приложение А).</li> <li>- состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологические изысканий определять согласно СП 11-103-97 (п.п. 4.37, 4.38) и СП 47.13330.2016 (п. 7.1.21);</li> <li>- привести границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов;</li> <li>- выявить опасные гидрометеорологические явления процессы и явления в районе работ;</li> <li>- выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</li> <li>- При наличии вблизи проектируемых объектов или при пересечении изыскиваемыми трассами водотоков (водоёмов), необходимо указать гидрологические характеристики водных объектов, в том числе максимальные уровни и расходы весеннего половодья 1, 2, 3, 5, 10 % обеспеченности. На продольных профилях пересечений для проектирования переходов нанести горизонты высоких вод (ГВВ) 1 и 10 % обеспеченности.</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p><b>4. Инженерно-экологические изыскания</b></p> <p><b>4.1</b> Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются 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 населения.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком.</p> <p><b>4.2</b> Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.</p> <p><b>4.3</b> В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий;</li> <li>– экологическое дешифрование аэрокосмических материалов;</li> <li>– рекогносцировочное обследование на участке изысканий;</li> <li>– маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>– выявление участков нарушений природных комплексов как механических, так и химических;</li> <li>– геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод);</li> <li>– почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH;</li> <li>– исследование и оценка радиационной обстановки;</li> <li>– исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, вибрации, электромагнитного поля);</li> <li>– лабораторные химико-аналитические</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИЭИ-Т

		<p>исследования почвогрунтов на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бензапирена; подземных и поверхностных вод – на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, нитратов, нитритов аммония;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;</li> <li>– изучения растительности и животного мира с указанием:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеристик типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение;</li> <li>• видов и количества объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги РФ и Субъекта РФ;</li> <li>• перечня и видового состава животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта;</li> <li>• видового состава животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания,</li> <li>• видового состава особо ценных видов животных и птиц (охотничьи, промысловые), характеристика их мест обитания;</li> <li>• видового состава видов животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, характеристика их мест обитания;</li> </ul> <p>- камеральная обработка материалов и составление отчета.</p> <p><b>4.4</b> Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики;</li> <li>– оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>– радиационное обследование, а именно:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• гамма-съемку участков застройки;</li> <li>• измерение объемной активности радона в подпочвенном воздухе;</li> <li>• гамма-спектрометрию проб почвы.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– химическое обследование почв, а именно:</li> </ul> </li> <li>• в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м определение содержания:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стандартного набора тяжелых металлов (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn);</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

		<p>б) нефтепродуктов; в) бенз/а/пирена.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в пробах из геологических скважин определение содержания:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тяжелых металлов и мышьяка (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn).                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бактериологическое обследование, а именно определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м:</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• бактерий группы кишечной палочки;</li> <li>• энтерококков;</li> <li>• патогенных интробактерий;</li> <li>• а также идентификацию культур.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Паразитологическое обследование, которое должно включать определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м:</li> </ul> </li> <li>• яиц гельминтов;</li> <li>• цисты кишечных патогенных простейших.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценку уровней вредных физических воздействий на территории, а именно:</li> </ul> </li> <li>• электромагнитные излучения промышленной частоты 50Гц;</li> <li>• шум;</li> <li>• инфразвук;</li> <li>• общая вибрация.</li> <li>- Оценку загрязненности поверхностных и подземных вод, а именно:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• органолептические показатели качества воды;</li> <li>• показатели химического состава воды;</li> <li>• санитарные показатели качества воды;</li> <li>• биологические показатели воды.</li> </ul> </li> <li>- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;</li> <li>- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации;</li> <li>- характеристику зон с особыми условиями использования территорий (особо охраняемые территории, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны, санитарно-защитные зоны и др.);</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИЭИ-Т



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды;</li> <li>- предложения к программе локального экологического производственного мониторинга.</li> <li>- социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования завершаются разработкой предложений по улучшению условий проживания населения, охране и восстановлению памятников истории и культуры, имеющихся на территории строительства.</li> </ul> <p><b>4.5</b> Отчет составляется по результатам инженерно-экологических изысканий, изучения экологических карт района и с учетом материалов изысканий прошлых лет разных организаций. Состав отчета должен соответствовать требованиям (п. 3.2), в частности СП 11-102-97 и кроме того, в уточнение отдельных положений этих требований, в отчете должны быть представлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований, методы проведения исследований, сведения об исполнителях;</li> <li>- таблицы результатов лабораторных исследований (химические и микробиологические (при необходимости) анализы почв и грунтов, химический анализ подземных и поверхностных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии переходов через поверхностные водные объекты), атмосферного воздуха (при необходимости));</li> <li>- рыбохозяйственная характеристика водоемов и водотоков, подвергаемых воздействию при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;</li> <li>- информация о наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения;</li> <li>- статистические данные медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований и другой фактический материал;</li> <li>- справки из соответствующих уполномоченных органов, в том числе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений;</li> <li>• о наличии/отсутствии объектов культурного наследия;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• о наличии/отсутствии скотомогильников и биотермических ям на территории работ;</li> <li>• о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- покомпонентный анализ;</li> <li>- графические материалы, включая: основные выводы и рекомендации, необходимые для принятия проектных решений.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4.6</b> Конкретные состав, объемы, методика и технология выполнения инженерно-экологических изысканий согласно СП 11-102-97 и других нормативных документов устанавливаются в программе изысканий.</p> <p><b>5. Историко-культурные изыскания</b></p> <p><b>5.1</b> Цель историко-культурных изысканий - определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», работ по использованию лесов и иных работ по проекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</p>
	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик изысканий	Точность, надежность и достоверность инженерных изысканий должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;</li> <li>– СП 11-104-97 часть II «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;</li> <li>– СП 11-104-97 часть III «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства»;</li> <li>– ВСН-77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»;</li> <li>– СП 11-105-97 (в 6-и частях) «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</li> <li>– СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных инженерно-геологических процессов»;</li> <li>– СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;</li> <li>– СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;</li> <li>– СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик»;</li> <li>– СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;</li> <li>– СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;</li> <li>– ГОСТ 8.568-97 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Общие положения»;</li> <li>– ГОСТ 95 10289-2005 «Отраслевая система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений»;</li> <li>– ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;</li> <li>– ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;</li> <li>– МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

119

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СКИНГАНЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;</li> <li>- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;</li> <li>- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;</li> <li>- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».</li> </ul>
	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. По результатам инженерных изысканий составить технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые приложения, графическую часть в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2016 и согласно заданию на проектирование.</li> <li>2. Карты и разрезы составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями (ГОСТ 21.302-2013). Топографические планы составляются в соответствии с «Условными знаками для топографических планов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500»</li> <li>3. Чертежи предоставить в формате AutoCAD Drawing (*.dwg) версии 2009. Предусмотреть оформление топографических планов в цвете (красках).</li> <li>4. В отчет включить каталоги координат и высот исходных пунктов, точек съемочного обоснования, заложенных реперов, закреплений площадок.</li> <li>5. Предоставить: характеристики точности выполненных работы (СКО), привязку реперов к элементам ситуации местности, карточки обследования пунктов ГГС, акты полевого контроля и приемки выполненных работы.</li> <li>6. В отчете предоставить ситуационный план размещения проектируемых объектов в масштабе 1:25000 с нанесением основных контуров растительности, водных объектов, дорог, подземных и надземных коммуникаций с их техническими характеристиками.</li> <li>7. Предоставить схему топографо-геодезической изученности района изысканий</li> <li>8. По геологии предоставить карту фактического материала со схемой генплана;</li> <li>9. Разработанная и переданная документация Заказчику является его собственностью, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.</li> </ol>

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДЕК СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ» - УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДЕКА.

Объем предоставляемой документации	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат DWG, DOC)
Требования о предоставлении на согласование Заказчику программы инженерных изысканий	Все программы проведения инженерных изысканий согласовать с ГУП РБ «Уфаводоканал»
Приложения	-

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Со стороны проектного института:

ООО «Геотрест»  
Главный инженер проекта

  
(Подпись)

Аскарлов Р.В.

Со стороны Заказчика:

ГУП РБ «Уфаводоканал»  
Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству

  
(Подпись)

Иванов К.С.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



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

Республика Башкортостан Уфимский район						Приложение №1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Чайводоканал» Установка по сжиганию высушенного осадка
Разработал	Хурраидинов	2	1104.22	[Подпись]	11.04.22	
Проверил	Аскаров	1	1104.22	[Подпись]	11.04.22	Установка по сжиганию высушенного осадка
Нач. отд.						Ситуационный план (1:25000)
Н. комп.	Данов	1	1104.22	[Подпись]	11.04.22	
ГИП	Аскаров	1	1104.22	[Подпись]	11.04.22	000 "Геопрест"

Формат А3

**Экспликация зданий и сооружений**

Номер по плану	Наименование	Кол-во/площадь/объем
01	Проектная и вспомогательная	
02	Установка по сжиганию высушенного осадка	
03	Блок управления	
04-05	Промышленная зона	
06-07	Цех по агломерации	
08	Склад	
09	Цех	
10	Цех	
11	Цех	
12	Цех	
13	Цех	
14	Цех	
15	Цех	
16	Цех	
17	Цех	
18	Цех	
19	Цех	
20	Цех	
21	Цех	

**Условные обозначения и изображения**

Обозначение и изображение	Наименование
[Symbol]	Граница участка застройки
[Symbol]	Граница участка по ГЗУ
[Symbol]	Проектная и вспомогательная
[Symbol]	Проектная зона агломерации и сортировки
[Symbol]	Назначение объектов территории
[Symbol]	Склад
[Symbol]	Вспомогательная и складская

**Конструкция покрытия проездов**

Слой 1: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 2: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 3: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 4: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 5: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 6: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 7: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 8: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 9: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 10: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 11: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 12: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 13: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 14: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 15: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 16: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 17: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 18: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 19: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 20: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 21: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 22: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 23: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 24: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 25: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 26: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 27: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 28: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 29: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 30: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 31: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 32: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 33: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 34: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 35: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 36: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 37: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 38: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 39: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 40: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 41: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 42: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 43: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 44: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 45: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 46: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 47: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 48: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 49: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 50: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 51: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 52: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 53: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 54: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 55: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 56: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 57: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 58: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 59: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 60: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 61: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 62: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 63: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 64: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 65: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 66: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 67: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 68: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 69: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 70: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 71: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 72: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 73: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 74: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 75: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 76: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 77: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 78: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 79: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 80: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 81: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 82: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 83: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 84: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 85: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 86: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 87: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 88: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 89: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 90: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 91: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 92: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 93: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 94: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 95: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 96: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 97: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 98: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 99: 0,15 м (100 мм) - 100 мм  
Слой 100: 0,15 м (100 мм) - 100 мм

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

Приложение № 3 к заданию на выполнение  
инженерных изысканий по объекту:  
«Установка сжигания высушенного осадка»

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ эксплуатации по схеме на генплане	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этажей	Среднестатистическая масса, т	ФУНДАМЕНТЫ			ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		Допустимые величины деформации оснований, см
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Глубина, м	Начисление	Дендриметрических нагрузок	Механических технологических процессов	
							Нагрузка							
							На одну сваю (суст сваей), кН (тс)							
							На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)							
							Предполагаемые на группу, кН/м2 (тс/м2)							
01	Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	21,3x12,7	-	-	-	Плита	0,4	-	-	-	-	-	-
02	Блок управления	Надземная	6,0x3,0	-	1	-	Плита	0,4	-	-	-	-	Нет	Нет
03	Проекторная мачта	Надземная	2,0x2,0	-	-	-	Свайный	3,0	-	-	-	-	Нет	Нет
	Проектируемые эстакады	Надземная		-	-	-	Свайный	3,0	-	-	-	-	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**Приложение В**  
(обязательное)  
**Программа инженерно-экологических изысканий**



**ГЕОТРЕСТ**  
Проектирование. Инженерные изыскания

Заказчик: ГУП РБ «Уфаводоканал»

**«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».**  
**Установка по сжиганию высушенного осадка»**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ  
ПО ИНЖЕНЕРНО - ЭКОЛОГИЧЕСКИМ  
ИЗЫСКАНИЯМ**

32211097813-00000-ИЭИ

Утверждаю:

Директор



С.А. Козырев

« 11 » марта 2022г.

Согласовано:

Директор

ГУП РБ «Уфаводоканал»



Т.Т. Муллоджанов

« 11 » марта 2022г.

Уфа-2022

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



## Содержание

1	Общие сведения .....	4
2	Оценка экологической изученности территории .....	9
3	Краткая характеристика района работ .....	11
4	Состав и виды работ, организация их выполнения .....	12
4.1	Виды и объемы запланированных работ .....	12
4.1.1	Подготовительные работы .....	13
4.1.2	Полевые работы .....	16
4.1.2.1	Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) .....	27
4.1.2.1.1	Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) органическими и неорганическими веществами .....	28
4.1.2.1.2	Исследование и оценка радионуклидного загрязнения почв (или грунтов) .....	28
4.1.2.1.3	Исследование и оценка почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям .....	29
4.1.2.1.4	Исследование и оценка норм снятий плодородного слоя почв (агрохимические исследования) .....	30
4.1.2.3	Исследование и оценка загрязнения природных вод .....	31
4.1.2.3.1	Исследование и оценка загрязнения подземных вод .....	31
4.1.2.3.2	Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод .....	32
4.1.2.3.3	Исследование и оценка загрязнения донных отложений .....	33
4.1.2.4	Исследования и оценка радиационной обстановки .....	34
4.1.2.4.1	Гамма-съёмка и определение мощности дозы гамма-излучения .....	34
4.1.2.4.2	Определение плотности потока радона .....	35
4.1.2.5	Исследование и оценка физических факторов .....	36
4.1.2.5.1	Измерение шумового воздействия .....	37
4.1.2.5.2	Измерение электромагнитного излучения .....	38
4.1.2.5.3	Измерение вибрации .....	39
4.1.2.6	Исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха .....	39
4.1.2.7	Изучение растительного покрова .....	40
4.1.2.8	Изучение животного мира .....	42
4.1.2.9	Эколого-ландшафтные исследования .....	44
4.1.3	Лабораторные работы .....	45
4.1.4	Камеральные работы .....	46
4.2	Мероприятия по метрологическому обеспечению .....	52
4.3	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ .....	52
4.4	Возможные воздействия на окружающую среду при выполнении изысканий .....	54

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5 Контроль качества и приемка работ..... 56

6 Используемые документы и материалы ..... 58

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления..... 63

Приложение А (обязательное) Выписка из реестра членов СРО ..... 63

Приложение Б (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий ..... 66

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

## 1 Общие сведения

Программа инженерно-экологических изысканий является основным организационно-руководящим, техническим и методическим документом при выполнении инженерно-экологических изысканий.

Настоящая программа инженерно-экологических изысканий устанавливает состав, виды и объем работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерно-экологических изысканий.

При выполнении инженерно-экологических изысканий должны соблюдаться нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующих градостроительную деятельность, а также нормативные документы, соответствующие требованиям федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ, также следует руководствоваться требованиями федеральных норм и правил в области охраны окружающей среды (федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ и др.), санитарно-гигиенических норм и градостроительных требований.

Нормативно правовые акты:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»;
- Федеральный Закон РФ от 25 июня 2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Нормативная документация:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

127

- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

При выполнении инженерных изысканий должны соблюдаться требования нормативных документов, принятых техническим заказчиком.

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для получения материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых для строительства и реконструкции зданий и сооружений.

Инженерно-экологические изыскания обеспечивают решение следующих задач:

- оценки современного экологического состояния территории, отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивости к антропогенным воздействиям и способности к восстановлению;
- оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности в целях устойчивого развития территорий;
- определения наличия зон с условиями ограниченного природопользования;
- оценки экологических последствий, связанных с проявлением опасных природных и природно-антропогенных процессов и явлений, определяющих выбор основных проектных решений на территориях планируемого размещения объектов капитального строительства;
- принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- подготовки рекомендаций для принятия решений по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий градостроительной деятельности и разработки природоохранных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- обоснования в проектной документации мероприятий по охране окружающей среды, предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- подготовки предложений и рекомендаций по организации производственного экологического мониторинга компонентов окружающей среды и экосистем в целом при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства, а также при авариях.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 для достижения цели и решения задач инженерно-экологических изысканий предполагается проведение разноплановых натурных, лабораторных и камеральных исследований состояния компонентов окружающей среды, с последующим обобщением и анализом их результатов.

Инженерно-экологические изыскания включают следующие типы работ:

а) подготовительные работы:

1) сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях;

2) дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой).

б) полевые работы:

1) рекогносцировочное обследование территории;

2) маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;

3) исследование и оценка загрязнения компонентов ОС;

4) исследование и оценка радиационной обстановки;

5) исследование и оценка физических воздействий;

6) санитарно-эпидемиологические исследования;

7) исследование социально-экономических условий;

8) эколого-ландшафтные исследования;

9) изучение растительного покрова;

10) изучение животного мира;

11) изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера;

12) экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды.

в) камеральные работы:

6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

129

- 1) лабораторные химико-аналитические исследования проб атмосферного воздуха, почв, грунтов, подземных и поверхностных вод и донных отложений;
- 2) камеральная обработка материалов;
- 3) составление технического отчета.

При выполнении инженерно-экологических изысканий территории изучению подлежат:

- почвенный и растительный покров, животный мир;
- ландшафтная структура территории, опасные природные и природно-антропогенные процессы;
- характер антропогенного использования территории;
- социально-экономические условия;
- экологическое состояние компонентов природной среды.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в пределах участка изысканий, границы, которого задаются Заказчиком в техническом задании.

Масштабы возможного загрязнения окружающей среды на данном этапе определяется принятой технологии работ, расположение площадок работ в экосистемах в зависимости от их ценности и устойчивости, содержанием и качеством работ по утилизации отходов и рекультивации.

Размеры зон предполагаемого воздействия определить в соответствии п. 5.47 СП 11-102-97. В случае если несколько линейных сооружений находятся в одном коридоре, отсчёт ширины полосы изысканий вести от оси крайних сооружений.

Масштаб картографирования для линейных объектов и площадочных объектов – 1:25000.

При безаварийной реализации намечаемой деятельности основная часть техногенных источников воздействия на окружающую среды должна работать в проектном режиме и образующиеся при этом выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и размещение отходов будут соответствовать нормативно-регламентируемым пределам с относительно малым пространственным масштабом негативного влияния.

Данные по наличию (отсутствию) на участке изысканий территорий с ограничениями на ведения хозяйственной деятельности, в том числе особо охраняемых природных территорий и объектов культурного наследия, будут предоставлены согласно запросам, в соответствующие ведомства местного, регионального и федерального значений.

Зоны особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличию особо охраняемых объектов отсутствуют.

Местоположение - Республика Башкортостан, г. Уфа.

Технический заказчик (застройщик) – ГУП РБ «Уфаводоканал».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Идентификационные сведения о заказчике – Руководитель: Генеральный директор Муллоджанов Тахир Толибович. Адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Российская, 157/2, телефон 8 (347) 284-13-21, 8 (347) 279-07-05, факс: (347) 284-15-50, E-mail: [uwc@uwc.ufanet.ru](mailto:uwc@uwc.ufanet.ru), сайт: [ufavodokanal.ru](http://ufavodokanal.ru).

Исполнитель инженерных изысканий – ООО «Геотрест».

Идентификационные сведения об исполнителе – Директор Козырев Сергей Анатольевич. Адрес: 450077, г. Уфа, ул. Чернышевского, д. 104, тел/факс 8 (347) 292-77-75, E-mail: [mail@geotrest.com](mailto:mail@geotrest.com).

ООО «Геотрест» является членом Ассоциация Саморегулируемая организация «Геобалт» (приложение А).

Задачи ИЭИ и основные исходные данные для их выполнения, требования к достоверности, полноте представляемых в составе технического отчета материалов и данных указаны в задании на выполнение инженерных изысканий (приложение Б) в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ и ГОСТ 27751-2014 уровень ответственности – II (нормальный).

Проектируемый объект, в соответствии со статьей 48.1 ГрК РФ, не относится к уникальным объектам. Здания/сооружения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

В таблице 1.1 приведены идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность.

Таблица 1.1 – Таблица идентификации зданий и сооружений

Наименование сооружений	Конструктивные особенности	ФУНДАМЕНТЫ	
		Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м
Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	Плита	0,4
Блок управления	Надземная	Плита	0,4
Прожекторная мачта	Надземная	Свайный	3,0
Проектируемые эстакады	Надземная	Свайный	3,0

8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

131

## 2 Оценка экологической изученности территории

Изученность определяется наличием следующих материалов:

- перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком;
- результаты анализа степени изученности природных условий территории, по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории;
- перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем;
- специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования;
- по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Определение экологических ограничений природопользования заключается в выделении на участке проведения изысканий особо охраняемых природных территорий и территорий с ограничениями на ведения хозяйственной деятельности, то есть проводится инвентаризация территорий с особым природоохранным режимом.

Данные по наличию (отсутствию) на участке изысканий территорий с ограничениями на ведения хозяйственной деятельности, будут предоставлены согласно запросам, в соответствующие ведомства местного, регионального и федерального значений.

Актуальные сведения о природных, экологических и техногенных условиях сосредоточены в специализированных организациях и учреждениях, прежде всего:

- ФГБУ «БашУГМС»;
- Управление ветеринарии РБ;
- Управление по государственной охране объектов культурного наследия РБ;
- Министерство сельского хозяйства РБ;
- Министерство природопользования и экологии РБ;
- Министерство лесного хозяйства РБ;
- Отдел геологии и лицензирования по РБ (Башнедра);
- Администрация г. Уфа;
- Отдел водных ресурсов КамБВУ по РБ.

При выполнении инженерно-экологических изысканий использовать топографические карты М 1:100000 и М 1:25000, а также лесоустроительные карты.

В основу данных характеристики и охраняемых видов растений, грибов и животных будут использованы данные Красных книг.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



С целью обеспечения необходимой базы для проведения инженерно-экологических изысканий на подготовительном этапе будет выполнен сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды района размещения проектируемого объекта.

Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях должны содержаться в задании на выполнение инженерных изысканий.

При выполнении инженерно-экологических изысканий возможность использования результатов изысканий прошлых лет (без проведения новых изысканий) устанавливается с учетом их срока давности и произошедших изменений экологической обстановки.

Для установления динамики изменения экологической ситуации (состояния окружающей среды) следует использовать материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет и фондовые материалы дистанционного зондирования Земли, полученные с применением различных видов съемок.

Если от окончания изысканий до начала проектирования прошло время, более указанного в таблице 2.1, то данные подлежат обновлению.

Таблица 2.1 – Возможность использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет

Характеристика инженерно-экологических условий	Срок давности используемых результатов, лет	
	на незастроенных (не освоенных) территориях	на застроенных (освоенных) территориях
Почвенные условия	5	2
Геоботанические условия	2	2
Данные о животном мире	2	2
Данные об уровне загрязнения компонентов природной среды:		
- атмосферный воздух	3	2
- почвы	5	3
- поверхностные воды	3	2
- подземные воды	3	2
- донные отложения	3	2
Данные об источниках загрязнения	5	3
Опасные природные и природно-антропогенные процессы	10	5
Данные о радиационной обстановке, медико-биологическая и санитарно-эпидемиологическая информация	3	2
Данные учета численности объектов животного мира отнесенных к объектам охоты и не отнесенным к животным, занесенным в Красные книги	1	1
Сведения об антропогенной нагрузке, получаемые в архивах территориальных и местных органов исполнительной власти по делам строительства и архитектуры	3	2

10

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

### 3 Краткая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Орджоникидзевского района городского округа г. Уфа Республики Башкортостан

Схема расположения участка производства работ представлена на рисунке 3.1.



□ участок изысканий  
1—4 угловые точки

Участок изысканий представляет собой застроенную территорию малоэтажными жилыми, общественными, производственными зданиями и сооружениями. В орографическом отношении рассматриваемая территория находится в пределах Прибельской холмисто-увалистой равнины. В структурном отношении территория приурочена к южному и западному склонам Башкирского свода. На западе она, кроме того, захватывает окраину Бирской седловины, а на северо-западе - часть Камской впадины.

В геоморфологическом отношении площадка работ приурочена к долине р. Белая.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

#### 4 Состав и виды работ, организация их выполнения

##### 4.1 Виды и объемы запланированных работ

Весь комплекс работ по инженерно-экологическим изысканиям проводится в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, а также с учетом общепринятых методик работ.

Виды и объемы запланированных работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды и объемы запланированных работ

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
Инженерно-экологическая рекогносцировка при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0
Камеральные работы по инженерно-экологической рекогносцировке при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0
Рекогносцировочное почвенное обследование при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0
Камеральные работы по рекогносцировочному почвенному обследованию при хорошей проходимости (I категория сложности)	км	1,0
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000 при хорошей проходимости	км	1,0
Камеральная обработка маршрутных наблюдений для составления инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000 при хорошей проходимости	км	1,0
Предполевое дешифрирование (1 категория)	км <sup>2</sup>	1,0
Радиационное обследование участка	га	12,0
Камеральная обработка результатов радиационного обследования	га	12,0
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям точечных проб воды с поверхности	проба	1
Лабораторный анализ проб воды с поверхности	проба	1
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям донных отложений	проба	1
Лабораторный анализ проб донных отложений	проба	1
Отбор проб почв (или грунтов) на загрязненность	проба	10
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов)	проба	10

12

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

135

Продолжение таблицы 4.1

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
Отбор проб на гамма-спектрометрический анализ проб почв (или грунтов)	проба	3
Лабораторный анализ проб на гамма-спектрометрический анализ проб почв (или грунтов)	проба	3
Отбор проб для бактериологического анализа	проба	2
Отбор проб для гельминтологического анализа	проба	2
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов) на бактериологические показатели	проба	2
Лабораторный анализ проб почв (или грунтов) на гельминтологические показатели	проба	2
Измерение уровня шума	точка	2
Измерение уровня ЭМИ	точка	2
Измерение уровня вибрации	точка	2
Измерение уровня инфразвука	точка	2
Определение плотности потока радона на земельном участке	точка	10
Отбор для анализа на загрязненность по химическим показателям точечных проб воды с глубины	проба	2
Лабораторный анализ проб воды с глубины	проба	2

#### 4.1.1 Подготовительные работы

В составе инженерно-экологических изысканий будут выполнены следующие виды работ:

- Сбор, анализ и обработка опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов.

С целью обеспечения необходимой базы для проведения инженерно-экологических изысканий на подготовительном этапе будет выполнен сбор и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды района размещения проектируемого объекта.

Для информационного обеспечения работ будут получены официальные данные статистической отчетности и справочно-информационные данные от уполномоченных органов:

- о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бенз/а/пирен, взвешенные вещества, сероводород),
- климатическая справка (среднее максимальное значение температуры

13

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

наиболее жаркого месяца и среднее минимальное значение температуры наиболее холодного месяца; коэффициент стратификации атмосферы; скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5 %; повторяемость направлений ветра и штилей; коэффициент рельефа местности);

- о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, сведениями об отсутствии/наличии зон охраны/защитных зон ОКН на участке изысканий;

- о наличии/отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;

- о наличии/отсутствии мелиорируемых земель и систем;

- о сельскохозяйственных угодьях и их назначении (пашня, сенокосы, пастбища и т.п.);

- о землях занятых садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями;

- о наличии/отсутствии скотомогильниках, сибиреязвенных захоронениях и биотермических ямах, моровых полях в пределах 1000 м в разные стороны и их СЗЗ;

- о наличии/отсутствии СЗЗ предприятий и селитебных зон;

- о наличии/отсутствии в районе работ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон;

- о наличии/отсутствии в пределах района работ флоры и фауны, занесенной в Красные книги;

- о наличии/отсутствии путей миграции зверей и перелетных птиц

- о наличии/отсутствии в районе работ месторождений твердых полезных ископаемых (МТПИ), месторождений подземных вод (в т.ч. водозаборов), общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ);

- о наличии/отсутствии источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников подземного и поверхностного водоснабжения, а также их ЗСО;

- о наличии/отсутствии на участке изысканий защитных лесов, городских лесов, лесопарковых зон, лесопарковых зеленых поясов, зеленых зон, особо защитных участков лесов на землях лесного фонда, и на землях, не относящихся к землям лесного фонда;

- о зеленых зонах населенных пунктов (с предоставлением правоустанавливающих документов);

- об ОЗУ лесов (принадлежащие Администрации района);

- о категории земель под проектируемым объектом (эксплуатационные и т.д. с обязательным получением «Выписки из Лесного реестра»);

- о наличии/отсутствии на территории изысканий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- об охотничьих и не охотничьих видах животных: места обитаний, среднемноголетней численности, плотности популяций охотничьих видов животных (за посл. 5 лет);

- о наличии/отсутствии свалок и полигонов ТКО;

- о наличии/отсутствии зон затопления и подтопления;

- о наличии/отсутствии зон санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей;

- о наличии/отсутствии СЗЗ рекреационных зон;

- о наличии/отсутствии кладбищ, зданий и сооружений похоронного комплекса и их СЗЗ;

- о наличии/отсутствии приаэродромных территорий, санитарно-защитных зон аэродромов, полос воздушных подходов;

- о наличии/отсутствии рыбоохранных зон;

- получение рыбохозяйственной характеристики пересекаемых водных объектов и рыбохозяйственной категории близ расположенных водных объектов

Дешифрирование аэрофотоснимков территории проектируемых объектов будет проведено в несколько этапов: до начала полевых работ (предварительное дешифрирование), в процессе проведения полевых работ (полевое дешифрирование), при камеральной обработке материала, выполнении экстраполяционных операций и составлении отчета (окончательное дешифрирование).

В процессе предварительного дешифрирования аэрофотоснимков применяются следующие приемы работы: визуальный анализ (чтение, дешифрирование, зрительное сопоставление и глазомерная оценка); инструментальный анализ с применением измерительных приборов и механических устройств.

Инструментальный анализ осуществляется на предварительной стадии изучения территории для определения контуров различных типов ландшафтов, растительного покрова, определения их площадей или линейных размеров, планирования объемов исследований (числа, расположения и размеров ключевых участков, маршрутов для наземного обследования), уточнения программы проведения работ.

С целью подготовки электронной картографической подосновы для последующего тематического картографирования (составление картосхем ландшафтов, почвенного покрова, растительности и др.) масштаба 1:25000 на подготовительном этапе будут выполнены следующие виды работ:

- предполевое дешифрирование материалов ДЗЗ. Дешифрирование космических снимков проводится согласно методикам, изложенным в базовых литературных источниках, посвящённых данной тематике;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

– создание цифровой картографической основы для последующего тематического картографирования на территорию изысканий.

#### 4.1.2 Полевые работы

Инженерно-экологические изыскания рекомендуется выполнять в благоприятные климатические сезоны - полевые геоботанические и гидробиологические исследования, измерения мощности дозы гамма-излучения, поиск и выявление локальных радиационных аномалий.

Комплексное инженерно-экологическое маршрутное обследование проводится в ходе:

- маршрутных наблюдений;
- детальных исследований на площадках комплексного описания ландшафтов (ПКОЛ).

По маршруту и на ПКОЛ заверяются результаты предполевого дешифрирования, результаты материалов прошлых лет, и фиксируются все ландшафтные границы и проявления антропогенной нарушенности территории, опасные экзогенные геологические, геокриологические процессы и гидрологические явления, любые изменения в растительном покрове. Производится фотографирование наиболее характерных ПКОЛ.

Маршрутные наблюдения проводятся с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состоянии наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения.

Рекогносцировочное обследование носят как комплексный, так и специализированный характер и выполняются по следующим направлениям:

- геоботанические исследования;
- почвенные исследования;
- исследования загрязнения компонентов ОС;
- исследования животного мира;
- оценка радиационной обстановки;
- оценка физических факторов.

Рекогносцировочное обследование будет выполнено в соответствии с СП 502.1325800.2021, СП 11-102-97 с целью рекогносцировки на местности, осмотра места изысканий, визуального обнаружения источников и внешних признаков возможного загрязнения почв, грунтов, воды, атмосферного воздуха, исходя из анализа современной ситуации и предшествующего использования территории; определение степени запечатанности и захламленности поверхности. В процессе маршрутных наблюдений и рекогносцировочного обследования территории уточняются дешифровочные признаки,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		

фиксируются, фотографируются места антропогенной нарушенности природного ландшафта, наличие несанкционированных свалок, пятен загрязнений.

При маршрутном обследовании площадки осуществить обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, подземных и поверхностных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха).

Полевые работы включают в себя: обследование и натурную заверку результатов предполевого дешифрирования космических снимков, маршрутные наблюдения и покомпонентное описание природной среды.

Обследование проводится маршрутами на участке и вокруг него.

Исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха проводится в целях:

- выявления основных источников загрязнения атмосферного воздуха (природных и техногенных);
- получения исходных данных для прогнозных оценок загрязнения атмосферного воздуха в результате реализации проектных решений;
- установления уровня загрязнения атмосферного воздуха на основании гигиенических и экологических нормативов;
- выявления общих тенденций развития экологической ситуации на территории проведения инженерно-экологических изысканий и прилегающих к ней участках.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются транспортные средства, промышленные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу, площадки складирования химических веществ, полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов.

При исследовании загрязнения атмосферного воздуха будут использоваться материалы территориальных органов федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) выполняется в целях:

- получения информации о почвах площадки строительства, об их состоянии, в том числе об эрозионных и других деграционных процессах в почвах;
- определения структуры почвенного покрова и ареалов распространения почв;
- определения наличия и мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы и оценки их агрохимических и агрофизических свойств;
- оценки современного экологического состояния почв (грунтов) и оценки возможности их использования в процессе строительства;
- выявления участков загрязнения территории, требующих проведения санации и/или рекультивации земель для соответствующих видов функционального использования;

17

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



- выбора места размещения площадки строительства с учетом плодородия почв;
- прогнозной оценки загрязнения почв (или грунтов) в процессе градостроительной деятельности;
- разработки рекомендаций по защите почв (грунтов) от вредного воздействия объектов хозяйственной и иной деятельности.

Полевые почвенно-экологические исследования включают в себя:

- закладку пробных площадок;
- морфологическое описание почвенных разрезов;
- отбор образцов почвы (грунтов) для контроля содержания загрязняющих веществ.

Расположение пунктов наблюдения обусловлено ландшафтно-морфологическими особенностями, расположением источника загрязнения, главенствующим направлением ветра на исследуемой территории согласно ГОСТ 17.4.3.04-85.

Исходные характеристики и параметры типов почв (грунтов) будут определены на основе сбора, анализа и обобщения имеющихся материалов государственного земельного кадастра, территориальных комплексных схем охраны природы, мелко- и среднемасштабных ландшафтных, почвенных и других карт, опубликованных материалов, данных Минсельхоза России (в т.ч. государственных станций агрохимической службы), научно-исследовательских организаций и проектных институтов.

Сбору и анализу подлежат данные о типах и подтипах почв, почвообразующих и подстилающих породах, химическом составе, почвенных процессах (засолении, подтоплении, дефляции, эрозии), степени деградации (истощении, физическом разрушении, химическом и биологическом загрязнении).

В ходе полевых работ выполняется почвенная съемка и почвенно-геоморфологическое профилирование, сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов с учетом их функциональной значимости для оценки:

- наличия плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы и определения их мощности;
- потенциальной опасности эрозии, дефляции и других негативных почвенных процессов;
- степени загрязнения почв химическими веществами;
- существующего и потенциального использования почв.

Описание почвенного профиля включает описание места закладки почвенного профиля, морфологическое описание почвенного профиля и описание горизонтов почвенного разреза.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При морфологическом описании почвенного профиля фиксируются: характер поверхности (общий рельеф и микрорельеф), почвообразующая порода; мощность почвы (общая, гумусированной части); наличие плотной породы или внутрипочвенных кор, трещиноватость, корневая система, перерытость животными; тип сложения почвы в целом, общий характер переходов почвенных горизонтов; наличие грунтовых вод и глубина УПВ; наличие мёрзлых почв (грунтов) и глубина их промерзания; тип строения профиля, иные особенности профиля (в т.ч. каменистость, нарушенность и др.).

При описании горизонтов почвенного разреза необходимо выполнять определение основных диагностических признаков: окраски, структуры, гранулометрического состава, плотности, влажности, наличия признаков оглеения, оподзоленности, оторфованности, каменистости, плотности корневой системы, характера перехода почвенных горизонтов (границы между горизонтами, наличие переходных горизонтов).

Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод проводятся в целях:

- выявления существующих источников загрязнения поверхностных вод;
- оценки качества поверхностных вод, включая установление уровня загрязнения поверхностных вод на основании гигиенических и экологических нормативов;
- оценки качества воды поверхностных источников питьевого водоснабжения и выполнения требований к соблюдению их зон санитарной охраны водозаборных сооружений;
- оценки экологического состояния прибрежной части водного объекта;
- обоснования рекомендаций и предложений по снижению неблагоприятных воздействий на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации объекта.

При оценке экологического состояния водного объекта должны использоваться данные о гидрологическом режиме водных объектов, полученные на основании данных инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- вид водного объекта: (ручей, река, водохранилище, озеро, море);
- морфометрические характеристики водного объекта (длина, ширина, глубина);
- направления и скорости течения, расходы воды в исследуемых створах;
- наличие экологически значимых опасных гидрологических явлений и гидротехнических сооружений;
- высота подъёма уровня воды в периоды половодий и паводков.

При исследовании водных объектов устанавливают виды их хозяйственного использования, водоохранные зоны объектов (при их наличии), местоположение водозаборов и имеющихся источников загрязнения.

При исследовании источников загрязнения поверхностных вод следует использовать материалы территориальных органов государственного экологического и санитарно-эпидемиологического контроля, производственного экологического контроля,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

территориальных органов федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, результаты инженерно-экологических изысканий прошлых лет, рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений.

Для оценки качества поверхностных вод и оценки экологического состояния водного объекта выполняются визуальные исследования акватории и отбор проб поверхностных вод водных объектов, на экологическое состояние которых может повлиять строительство и эксплуатация проектируемых объектов.

Отбор проб воды из поверхностного водного объекта проводится при наличии одного из следующих условий:

- проектируемый объект пересекает водный объект.
- проектируемый объект находится в границах водоохраной зоны, рыбоохранной зоны и/или прибрежной защитной полосы водного объекта.
- проектируемый объект располагается на расстоянии, превышающем размер водоохраной зоны, в пределах водосборной площади, при наличии уклона земной поверхности в сторону водного объекта не менее 5 градусов;
- водный объект находится в границах рекреационных зон;
- водный объект является особо охраняемым водным объектом;
- водный объект является источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- водный объект является объектом рыбохозяйственного значения, для которого установлена высшая категория.

Исследование и оценка загрязнения подземных вод проводятся совместно с инженерно-геологическими изысканиями с целью:

- определения качества подземных вод;
- выявления источников загрязнения;
- определения состава и концентрации загрязняющих веществ, установления степени защищенности подземных вод от загрязнения;
- получения данных для прогноза возможных изменений качества подземных вод.

При наличии результатов гидрогеологических исследований, опробование и оценку загрязненности подземных вод при инженерно-экологических изысканиях следует производить с использованием данных о/об:

- условиях питания и разгрузки подземных вод;
- составе, фильтрационных и сорбционных свойствах грунтов зоны аэрации и водовмещающих пород;
- химическом составе, минерализации;
- характере и степени загрязнения подземных вод.

Исследование первого водоносного горизонта включает обследование естественных

20

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

выходов подземных вод на поверхность (ключи, родники), колодцев, шурфов и скважин (при вскрытии первого водоносного горизонта в ходе инженерно-геологических изысканий).

При исследовании источников загрязнения подземных вод следует использовать результаты инженерно-экологических изысканий прошлых лет, рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений, данные территориальных органов государственного экологического и санитарно-эпидемиологического контроля.

Отбор проб для определения степени загрязнения подземных вод следует производить в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 53123-2008.

Исследование и оценку загрязнения донных отложений в поверхностных водных объектах следует производить в целях:

- выявления долговременного загрязнения водного объекта и установления уровня загрязнения донных отложений;
- определения характера загрязнения донных отложений.

Оценку состояния донных отложений проводят на основании данных о содержании и химическом составе веществ.

Оценку загрязненности донных отложений рекомендуется выполнять одним из приведенных ниже способов:

- сравнением концентраций определяемых веществ, содержащихся в донных отложениях, с фоном, установленным для района распространения объекта по фондовым данным специализированных организаций;
- сравнением концентраций определяемых веществ, содержащихся в донных отложениях с фоном, установленным натурным путем вне зоны загрязнений при условии идентичности типов донных отложений;
- сравнением концентраций определяемых веществ, содержащихся в донных отложениях с ПДК(ОДК) почв.

При наличии региональных нормативов, оценка состояния донных отложений проводится путем установления регионального уровня загрязнения донных отложений в поверхностных водных объектах.

Отбор проб донных отложений производится согласно ГОСТ 17.1.5.01-80. По возможности пункт отбора донных отложений совмещается с пунктом отбора поверхностных вод.

Глубина опробования зависит от установленной в задании на изыскания глубины намечаемого воздействия на донные отложения (грунты). В зависимости от глубины опробования используются грейферные и трубчатые пробоотборники или пробы отбираются из кернов, выбуриваемых при инженерно-геологических изысканиях.

Пункты опробования донных отложений размещаются как на участке планируемых к проведению работ, так и в зоне его влияния. Пункты опробования размещают с учетом

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

рельефа дна с тем, чтобы опробование охватывало все основные мезоформы донного рельефа, а также участки, на которые оказывается антропогенное воздействие существующими в период выполнения изысканий источниками загрязнения.

Объектами исследований для оценки радиационной обстановки на территории изысканий могут быть:

- почвы и грунты различных типов ландшафтов;
- поверхностные и подземные воды (в первую очередь, в зоне действующих водозаборов);
- донные отложения;
- здания и сооружения производственного и непромышленного назначения, линейные объекты, карьеры, терриконы, свалки, полигоны промышленных и бытовых отходов, склады строительных материалов и др., а также консервируемые или ликвидируемые здания и сооружения.

Исследования и оценка радиационной обстановки регламентируются требованиями федеральных законов от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ, нормами радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09, основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности СП 2.6.1.2612-10, требованиями к составу и результатам измерений, а также к их оформлению в соответствии с ГОСТ Р 57216-2016 и МУ 2.6.1.2398-08, МУ 2.6.1.2838-11, МУ 2.6.1.038-2015. Цель работ – обеспечение радиационной безопасности населения и окружающей среды, подтверждение отсутствия радиоактивного загрязнения территории.

Для оценки радиационной обстановки на территории изысканий выполняют:

- сбор, анализ и обобщение материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и радиационной безопасности населения;
- гамма-съемку (поисковую радиометрию по параллельным маршрутам/профилям) земельных участков для строительства зданий и сооружений производственного и непромышленного назначения;
- определение МЭД внешнего гамма-излучения на территории зон планируемого размещения объектов капитального строительства;
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов ( $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  и  $^{137}\text{Cs}$ ) в пробах почв (или грунтов) и донных отложений;
- определение радиационных характеристик источников водоснабжения (определение суммарной альфа- и бета-активности вод) и анализ содержания в воде радионуклидов (при необходимости);

22

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- определение плотности потока радона на участках планируемой застройки (при проектировании зданий и сооружений с постоянным пребыванием людей).

Гамма-съемку территории проводят в целях радиометрического обследования территории, а также выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

При использовании почв (или грунтов) в качестве строительных материалов (для обратной засыпки, благоустройства территории и т. п.) необходимо определение радионуклидного состава и удельной активности в пробах грунтов в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09.

При планируемом использовании поверхностных или подземных вод для целей питьевого водоснабжения, а также при строительстве радиационно-опасных объектов либо при строительстве на радиационно-опасных территориях требуется определение показателей радиационной безопасности питьевой воды согласно СанПиН 2.6.1.2523-09.

Оценка потенциальной радоноопасности не проводится (не требуется) на участках:

- расположенных в зоне вечной мерзлоты при строительстве без оттаивания грунтов основания;

- предназначенных для размещения открытых спортивных площадок, автостоянок, навесов, рекреационных зон, остановок транспорта, комплексного благоустройства и озеленения, трасс трубопроводов, электрокоммуникаций и т.п.;

- отводимых для строительства зданий и сооружений, в помещениях которых не предполагается длительное пребывание людей или организация постоянных рабочих мест.

Отбор проб донных отложений и определение в них содержания техногенных и природных радионуклидов проводится только при:

- использовании их в качестве удобрений;

- проведении дноуглубительных работ;

- выполнении строительных работ в поверхностных водных объектах.

Исследование и оценку физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, инфразвука) следует выполнять для:

- выявления существующих источников физического воздействия, определения их характеристик (интенсивности, продолжительности воздействия);

- определения фоновых значений физических полей при проектировании жилой застройки, детских, медицинских и образовательных учреждений, объектов оздоровительного и рекреационного назначения, зон отдыха;

- установления уровня физических воздействий при наличии источников воздействия;

23

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- прогноза изменений компонентов окружающей среды при обустройстве источников физического воздействия;

- подготовки рекомендаций и предложений по снижению негативного воздействия физических полей.

Исследование физических воздействий от природных и техногенных источников выполняют на территориях, предназначенных под обустройство объектов жилой застройки, детских, медицинских и образовательных учреждений, объектов оздоровительного и рекреационного назначения, зон отдыха; для других территорий - при наличии таких источников физических воздействий.

Санитарно-эпидемиологическое исследование следует проводить с целью:

- выявления основных источников микробиологического загрязнения компонентов окружающей среды;

- установления соответствия изучаемой территории санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям;

- прогноза возможных изменений санитарно-эпидемиологического состояния территории при реализации планируемой градостроительной деятельности.

Источниками микробиологического загрязнения компонентов окружающей среды могут являться участки интенсивной и длительной фильтрации загрязненных хозяйственно-бытовых вод (поля фильтрации, выгребные ямы, скотные дворы, поглощающие скважины и колодцы, неисправная канализационная сеть).

На территории инженерных изысканий санитарно-эпидемиологические исследования по санитарно-бактериологическим и по санитарно-паразитологическим показателям проводятся покомпонентно.

Изучению подлежат почвы (грунты), природные воды, донные отложения.

Исследования почв и подземных вод на соответствие санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям проводятся при обустройстве объектов:

- повышенного риска (жилых зданий, детских учреждений, объектов медицинского, оздоровительного и рекреационного назначения);

- производственного или промышленного назначения с постоянным пребыванием людей;

- проектируемых в ЗСО, ООПТ, рекреационных зонах.

Инженерно-экологические изыскания состояния растительности

Инвентаризация растительных сообществ и их распределение; оценка встречаемости видов, занесенных в Красную книгу РФ, РТ.

Изучение растительности включает флористические и геоботанические (фитоценотические) исследования, проводимые с целью:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- оценки современного состояния и прогноза возможных изменений растительного покрова исследуемой территории;
- определения наличия редких и охраняемых видов растений и их распространения в границах проведения инженерно-экологических изысканий;
- определения экологической и экономической ценности отдельных видов растений и растительности в целом;
- прогнозирования возможных прямых и косвенных негативных последствий для растительных сообществ прилегающей территории от планируемой градостроительной деятельности.

Провести анализ имеющихся картографических источников, основных опубликованных работ, посвященных классификации и характеристике растительности.

Границы проведения изысканий определяются зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на растительный покров территории.

Зона воздействия строительства на растительный покров определяется:

- площадью землеотвода (в зоне землеотвода проводится основной объем полевых изысканий);
- зоной потенциального развития эрозионных процессов, вызванных земляными работами, которые косвенно могут сказаться и на структуре растительного покрова.

Изучения растительного покрова будут выполнены на участке работ и прилегающей территории, включая характеристику типов растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение.

Изучение фауны и животного мира осуществляется в целях получения данных о структуре и состоянии популяций, тенденциях изменения численности животных, особенностях их распространения и путях сезонных миграций, а также характере использования ими территории (акватории) района проектирования для оценки ущерба животному миру и разработки мероприятий по его минимизации.

Выявление видового состава позвоночных животных, распространение видов на рассматриваемом участке, оценка состояния популяций отдельных видов на участке.

Границы проведения изысканий определяются зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на животный мир территории.

Воздействие на животный мир при строительстве проектируемых объектов определяется:

- площадью землеотвода (на площади землеотвода проводится объем изысканий, связанных с оценкой потери местообитаний животного мира);
- зоной потенциального развития факторов беспокойства, вызванных в основном земляными работами, шумовым и световым воздействием в период строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Инженерно-экологические изыскания состояния ландшафта проводятся с целью выявления и оценки существующего состояния при проектировании оптимальных строительных решений с целью максимального исключения негативного воздействия на окружающую среду.

Результаты эколого-ландшафтных исследований территории должны содержать:

- характеристику и анализ ландшафтной структуры территории с указанием площади, занимаемой разными типами ландшафта (выраженной в гектарах и процентах);
- распространение ландшафтов (их типов) по площади изысканий;
- перечень антропогенных факторов и источников воздействия на ландшафты;
- оценку степени техногенной нарушенности территории, включая описание зон с разной степенью деградации ландшафта;
- сведения о структуре землепользования (в виде таблицы или ведомости площадей различных угодий – экспликации выделов);
- ландшафтную карту;
- предварительный прогноз развития ландшафтов, преобразуемых под воздействием хозяйственной деятельности, оценку их устойчивости к антропогенному воздействию;
- рекомендации по снижению негативного антропогенного воздействия на ландшафтную структуру территории.

При эколого-ландшафтных исследованиях в состав работ включают:

- сбор, анализ и обобщение данных об экологическом состоянии ландшафтов;
- дешифрирование аэрокосмических материалов;
- эколого-ландшафтную съёмку.

При эколого-ландшафтных исследованиях территории сбору, анализу и обобщению подлежат данные о/об:

- рельефе (генезисе, основных формах рельефа и их сочетаниях, абсолютных и относительных высотах, степени расчленения, крутизне и экспозиции склонов);
- климате (атмосферном давлении, скорости и направлении ветра, температуре и влажности воздуха, облачности, атмосферных осадках, снежном покрове, глубине промерзания);
- поверхностных водных объектах (площади водосбора, средней ширине и глубине, модуле стока, условиях ледостава, характеристиках водного режима), заболоченности территорий;
- растительном покрове;
- почвах (типах почв, распространении, почвообразующих породах, эродированности, содержании гумуса, степени и режиме увлажнения, глубине промерзания);

26

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- геологическом строении грунтового массива, исключая почвы (составе и свойствах грунтов, условиях залегания);
- гидрогеологических условиях (водоносных комплексах, особенностях их режима в естественных условиях и под влиянием техногенного воздействия);
- проявлениях природных и природно-антропогенных процессов;
- характере освоенности территории (использовании земель);
- видах использования земель, включая наличие в границах изысканий ООПТ, рекреационных зон, ЗСО;
- источниках техногенного воздействия и их влиянии на территорию.

#### 4.1.2.1 Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов)

Основной целью исследования состава и структуры почвенного покрова территории является определение закономерностей пространственного распределения почв в ландшафтах, выявления спектра преобладающих и сопутствующих почв, а также оценка природного варьирования и морфогенетических свойств. На этой основе возможны анализ устойчивости почв к внешним воздействиям, определение «критических» (по отношению к предполагаемым антропогенным нагрузкам) почвенных разностей, предварительный прогноз вероятного изменения почвенного покрова в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Закладываются почвенные разрезы, вскрывающие горизонт почвообразующей или подстилающей породы (или почвенно-грунтовые воды в случае их стояния близко к поверхности), а также прикопки. Они характеризуют типичные разности почвенного покрова в природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтах зоны влияния объекта строительства. После описания разреза производится отбор образцов для исследования основных физических и химических свойств, которые определяют уровень естественного плодородия почв и особенности миграции в них токсических элементов, а также отбираются пробы для анализа степени загрязненности почв токсическими элементами неорганической и органической природы.

Морфологическое описание почвы по генетическим горизонтам производится по общепринятому перечню показателей: влажность, окраска, гранулометрический состав, структура, сложение, пористость, внешний облик, обилие и состав новообразований и включений, характер перехода к нижележащему горизонту и тип границы.

Диагностика почв и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» (2004), с привлечением «Классификации и диагностики почв СССР» (1977).

Почвенные исследования будут выполнены на территории объекта изысканий. Почвенные исследования выполняются с целью изучения и определения типов почвы по

27

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

их морфологическим и диагностическим признакам, которые отражают внутренние процессы, проходящие в почвах, их происхождение (генезис) и историю развития.

#### **4.1.2.1.1 Исследование и оценка загрязнения почв (или грунтов) органическими и неорганическими веществами**

Отбор проб произвести в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 30108-94.

Отбор проб почв (или грунтов) с поверхности проводится методом «конверта» на пробной площадке 25 м<sup>2</sup>. Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 не менее 1 объединенной пробы на площадь от 1 до 5 га.

Для оценки степени загрязнения почв (или грунтов) с поверхности тяжелыми металлами будет произведен отбор объединенной пробы с пробной площадки. Проба будет формироваться путем отбора по «конверту» пяти навесок с площадки 5х5 м.

Литогеохимическое (почвенное) опробование проводится для установления особенностей распределения тяжелых элементов и органических поллютантов в ландшафтах. Образцы почв (или грунтов) отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 с учетом особенностей почвенного покрова, положения в системе ландшафтно-геохимического стока, типа природопользования и удаленности от источников загрязнения. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных. Проба представляет собой часть грунта, типичного для генетического горизонта данного типа почв. Отбор осуществляется чистым инструментом, не содержащим металл. Образцы помещаются в полиэтиленовые пакеты с этикетками, содержащими информацию о порядковом номере, месте и дате отбора.

Для характеристики состояния почв (или грунтов) использовать документ СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

Номенклатура показателей, определяемых в почвах (или грунтах): бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть (вал.сод.), кадмий (вал.сод.), медь (вал.сод.), цинк (вал.сод.), никель (вал.сод.), свинец (вал.сод.), мышьяк, pH солевой вытяжки.

Степень загрязнения оценивается по суммарному показателю химического загрязнения Z<sub>с</sub>.

#### **4.1.2.1.2 Исследование и оценка радионуклидного загрязнения почв (или грунтов)**

Радионуклидный состав загрязнений почв (или грунтов) зависит от источника загрязнений, способа их поступления в почвы (или грунты) и сорбционных свойств грунтов.

28

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 20 сантиметровом слое почвы. Показатели на радионуклидный компоненты:  $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ .

Отбор проб производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах». Точки отбора соответствуют точкам отбора проб почв на химическое загрязнение. Во всех отобранных пробах определяется удельная активность природных радионуклидов. Наземную часть травы и корневую систему удаляют, и исследуется проба почв без них. Пробы формируются из пяти навесок, отобранных методом «конверта» с площадки 5х5 м.

Определение радионуклидов в почве осуществляется в соответствии с требованиями п.4.49, 4.53 СП 11-102-97.

Согласно п. 8.4.14 СП 47.13330.2016 оценка удельной активности естественных радионуклидов в грунтах проводится для грунтов, используемых в качестве строительных материалов или для оценки удельной активности антропогенных радионуклидов в грунтах.

Для исследованных проб будет определен класс строительных материалов, согласно п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

В случае отсутствия выявленных радиационных аномалий, планируется провести отбор проб на определение содержания естественных радионуклидов в почвах в пределах каждой проектируемой площадки.

В лабораторных условиях выполняются работы по определению значения удельных активностей естественных и техногенных ( $\text{Cs-137}$ ) радионуклидов в почвах (грунтах), донных отложениях, а также проводится оценка класса использования грунтов в качестве строительных материалов. В лаборатории из отобранных проб удаляются каменистые и органические включения, корни. Очищенные образцы доводятся до воздушно-сухого состояния, дополнительно измельчаются и просеиваются через сито диаметром отверстий 1 мм.

#### 4.1.2.1.3 Исследование и оценка почв (или грунтов) по санитарно-эпидемиологическим показателям

Санитарно-эпидемиологическое обследование территории размещения проектируемых объектов выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

Для оценки степени эпидемической опасности почв (или грунтов) провести исследования проб по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Отбор проб почв для микробиологического и паразитологического анализов следует произвести в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Пробы почв (или грунтов), предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения отбирают с соблюдением условий асептики: стерильным инструментом, перемешивать на стерильной поверхности, помещать в стерильную тару.

Показатели на бактериологический анализ почв:

- обобщенные колиформные бактерии;
- энтерококки;
- патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы.

Показатели на паразитологический анализ почв:

- жизнеспособные яйца гельминтов;
- жизнеспособные личинки гельминтов;
- цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших.

#### **4.1.2.1.4 Исследование и оценка норм снятий плодородного слоя почв (агрохимические исследования)**

В ходе выполнения исследований почв следует выявлять наличие и мощность плодородного и потенциально плодородного слоев почв, а также определять целесообразность их снятия с целью дальнейшего использования для рекультивации нарушенных строительством земель и землевания прилегающих малопродуктивных угодий и восстановления нарушенных, деградированных и загрязненных почв.

Целесообразность снятия слоев почв (установление норм снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почв участка изысканий) определяют в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями и требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Для оценки целесообразности снятия верхней (гумусированной) части почвенного профиля проводят погоризонтное агрохимическое обследование плодородного слоя почвы, включающее:

- морфологический анализ горизонтов вскрытых почвенных профилей (включая идентификацию генетических горизонтов, слагающих почвенный профиль, и описание профиля с фотофиксацией);
- отбор проб из выделенных генетических горизонтов для дальнейшего агрохимического исследования.

Мощность снимаемого плодородного и потенциально плодородного слоев почв должна быть установлена на основе:

- морфологического описания слоев почв;
- оценки уровня плодородия почвы по показателям в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 и структуры почвенного покрова;

30

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- оценки плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля основных типов и подтипов почв.

Количество опробованных горизонтов зависит от количества вскрытых генетических горизонтов при проходке разрезов. Отбор проб почв на агрохимические показатели осуществляется на площадках не более 5 га, согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017.

По результатам агрохимического исследования отобранных проб почв (грунтов) в отчетных материалах по результатам инженерно-экологических изысканий приводится заключение о необходимости снятия и сохранения плодородного и потенциально плодородного слоев почв, согласно требованиям, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.2.02-83, ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.5.1.03-86.

Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 для определения нормы снятия плодородного слоя определяется содержание гумуса, рН солевой вытяжки, водного раствора, содержание поглощенного натрия по отношению к сумме поглощенных оснований, сумма водорастворимых токсичных солей, сумма фракций менее 0,01 мм.

Агрохимическое обследование для характеристики пригодности плодородного слоя не проводится на почвах:

- сильнокаменистых по результатам количественного гранулометрического анализа либо, в случае наличия крупных включений (более 300 мм), подтвержденных протоколами полевых описаний и результатами фотофиксации почвенного профиля;

- содержащих радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих ПДК и ОДК, установленные для почв; на участках опасных в эпидемиологическом отношении и загрязненных и засоренных отходами производства, твердыми предметами, строительным мусором;

- слабо-, средне- и сильносмытых дерново-подзолистых, бурых лесных, серых и светло-серых лесных; средне- и сильносмытых темно-серых лесных, темно-каштановых, дерново-карбонатных, желтоземах, красноземах, сероземах.

#### 4.1.2.3 Исследование и оценка загрязнения природных вод

Для оценки качества природных вод, отбор проб воды на химический анализ провести в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012.

Пробы воды следует отбирать непосредственно в емкость, предназначенную для дальнейшего ее хранения и транспортировки в лабораторию.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб вод проводится в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 17.1.5.05-85.

##### 4.1.2.3.1 Исследование и оценка загрязнения подземных вод

31

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Отбор проб подземных вод производится из инженерно-геологических скважин, с первого вскрытого водоносного горизонта. Перед отбором проводится предварительная прокачка с одно-двуразовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня. Продолжительность подготовки скважины для отбора пробы составляет около 0,5 суток. В случае, если воды в ходе инженерно-геологических изысканий скважинами не будут вскрыты, планируется отобрать пробы подземной воды в ближайших к участку работ колодцах и родниках

Пробы отбираются пробоотборным устройством для подземных вод насосом, принцип которого заключается в создании вакуума вручную при помощи поршня, который заставляет жидкость перетекать в оригинальную бутылку для пробы. Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутылки, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм<sup>3</sup>.

Проба воды отбирается непосредственно в емкость, предназначенную для дальнейшего ее хранения и транспортировки в лабораторию.

Отбор, хранение и транспортировка проб вод проводится в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.04-81.

Для оценки химического состава подземных вод осуществляется общий комплекс исследований, включающий определение следующих веществ: ртуть, хлориды, фенол, нефтепродукты, анионные синтетические ПАВ, железо, марганец, никель, окисляемость перманганатная, сухой остаток, свинец, цинк, медь, кадмий, мышьяк, бенз(а)пирен, pH, нитраты, нитриты, аммоний, сульфаты.

Для оценки химического состава подземных вод использовать документы: СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.1.5.1059-01 (приложение 2, 3).

#### 4.1.2.3.2 Исследование и оценка загрязнения поверхностных вод

Отбор проб поверхностных вод производится в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Расположение точек отбора определяется на стадии подготовки и сбора информации и уточняется в полевых условиях.

Отбор проб производится пробоотборником в стеклянные и пластиковые емкости в зависимости от анализируемых показателей и в соответствии с требованиями методики соответствующего химического анализа воды. Каждая емкость снабжается этикеткой, содержащей информацию о пункте отбора пробы. В качестве консервантов определяемых в воде химических компонентов используются реактивы, установленные применяемыми

32

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

методиками анализа. До обработки пробы хранятся при низкой температуре в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81.

Для оценки химического состава поверхностных вод осуществляется общий комплекс исследований, включающий определение следующих веществ: рН, ионы аммония, железо, кадмий, марганец, медь, мышьяк, никель, нитраты, нитриты, ртуть, свинец, сульфаты, бенз(а)пирен, нефтепродукты, фенол, фосфаты, хлориды, хром, цинк, БПК<sub>5</sub>, ХПК, анионные ПАВ, взвешенные вещества, магний.

При планируемом использовании поверхностных или подземных вод для целей питьевого водоснабжения, а также при строительстве радиационно-опасных объектов либо при строительстве на радиационно-опасных территориях требуется определение показателей радиационной безопасности питьевой воды согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (пункт 5.3.5).

Предварительную оценку качества воды по показателям радиационной безопасности следует выполнять по удельной суммарной альфа-(А $\alpha$ ) и бета-активности (А $\beta$ ).

Если значения удельной суммарной альфа-(А $\alpha$ ) и бета-активности (А $\beta$ ) превышают 0,2 и 1,0 Бк/кг соответственно, следует проводить анализ содержания в воде радионуклидов. Источники водоснабжения классифицируются как радиационно-безопасные, если удельные активности радионуклидов в воде не превышают пределов, установленных СанПиН 2.6.1.2523.

Для оценки химического состава поверхностных вод использовать документы: Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 № 552, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

#### 4.1.2.3.3 Исследование и оценка загрязнения донных отложений

Отбор проб донных отложений проводится согласно с ГОСТ 17.1.5.01-80. Отбор проб донных отложений производится в местах отбора поверхностных вод для сравнения содержания, изучаемого, загрязняющего вещества в донных отложениях и в воде.

Отбор проб производится штанговым дночерпателем в полиэтиленовые мешки. Пакеты снабжаются этикетками с информацией о месте, дате отбора.

Перечень химических показателей для донных отложений включает в себя определение: рН водной вытяжки, рН солевой вытяжки, кадмий (вал.сод.), медь (вал.сод.), цинк (вал.сод.), никель (вал.сод.), свинец (вал.сод.), мышьяк, ртуть (вал.сод.), бенз(а)пирен, нефтепродукты, ЕРН.

Степень загрязнения донных отложений оценивается по суммарному показателю химического загрязнения Z<sub>c</sub>.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата



Для характеристики состояния почв (или грунтов) использовать документ СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

#### 4.1.2.4 Исследования и оценка радиационной обстановки

Цель работ – обеспечение радиационной безопасности населения и окружающей среды, подтверждение отсутствия радиоактивного загрязнения территории. Радиологические изыскания проводятся в соответствии с Федеральным законом от 09.01.1996 № 3-ФЗ, Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

В соответствии с СП 11-102-97 в состав инженерно-экологических изысканий для строительства входит:

- гамма-съемка и определение мощности дозы гамма-излучения;
- определение плотности потока радона.

На участке работ радиационное обследование (измерение МЭД гамма-излучение, ППР) будут проведены силами аккредитованной лабораторией.

##### 4.1.2.4.1 Гамма-съемка и определение мощности дозы гамма-излучения

В состав инженерно-экологических изысканий для строительства входит гамма-съемка и определение мощности дозы гамма-излучения.

Радиационно-экологические исследования заключаются в оценке гамма-фона на территории строительства. Измерения МЭД гамма-излучения в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08.

Гамма-съемку территории проводят в целях радиометрического обследования территории, а также выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Для обнаружения локальных радиационных аномалий используют поисковые гамма-радиометры. Замеры поисковым гамма-радиометром выполняют по параллельным маршрутам со скоростью не более 2 км/ч с непрерывным наблюдением за показаниями прибора и прослушиванием звукового сигнала. При этом блок детектирования радиометра должен совершать зигзагообразные движения перпендикулярно направлению прохождения выбранного маршрута и находиться на расстоянии около 0,1-0,3 м от земли.

Измерение МЭД внешнего гамма-излучения проводят в контрольных точках по сетке, шаг которой определяется в зависимости от типа объекта, его площади и стадии

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

проектирования, включая точки с максимальными значениями гамма-излучения, а также точки в пределах выявленных радиационных аномалий.

Измерения МЭД внешнего гамма-излучения проводят с помощью дозиметров на высоте 1 м над поверхностью почвы. Число повторных измерений и время измерения в каждой контрольной точке следует выбирать в соответствии с руководством по эксплуатации дозиметра.

В каждой контрольной точке за мощность дозы гамма-излучения следует принимать среднее арифметическое значение по результатам всех выполненных измерений, а погрешность рассчитывать в соответствии с требованиями к методикам и средствам радиационного контроля.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, для которых показания радиометра в 2 раза или более превышает среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч на земельных участках под строительство жилых и общественных зданий, или 0,6 мкЗв/ч – на участках под строительство производственных зданий и сооружений, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Согласно п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади.

При обнаружении на площадке участков со значениями МЭД внешнего гамма-излучения, превышающими характерный для данной территории естественный фон, решение о необходимости дополнительных исследований принимается органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека согласно СанПиН 2.6.1.2523-09.

#### 4.1.2.4.2 Определение плотности потока радона

Радоноопасность территории определяется плотностью потока радона с поверхности грунта и содержанием радона в воздухе построенных зданий и сооружений.

Оценку потенциальной радоноопасности территории выполняют только при проектировании зданий, в которых предусматривается постоянное пребывание людей (жилые, административные здания, производственные здания с наличием постоянных рабочих мест). Оценку радоноопасности осуществляют по комплексу геологических и геофизических признаков. Главными признаками радоноопасности территории являются: залегание в инженерно-геологических массивах природных грунтов с повышенной естественной радиоактивностью уран-ториевого ряда; наличие на территории активных разрывных нарушений, геодинамически активных зон, зон трещиноватости или линеаментов и присутствие радона в подземных водах и выходы радоновых источников на

35

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Оценка воздействия электромагнитного излучения на человека (животный мир и растительный покров при наличии критериев оценки) включает определение уровней магнитного и электрического полей, создаваемых:

- источниками инженерного обеспечения;
- транспортной и коммунальной инфраструктурой;
- производственными объектами;
- высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты;
- трансформаторными подстанциями, распределительными устройствами и пр.;
- высоковольтными установками постоянного тока.

Для определения акустического режима территории, обусловленного шумовым излучением технологического оборудования промышленных предприятий, объектов инженерного обеспечения и транспортных магистралей, выполняют натурные измерения в характерных точках.

При наличии в зоне воздействия проектируемого объекта жилой застройки и помещений с постоянным пребыванием людей определение акустического режима территории выполняют на основе сопоставления результатов натурных измерений параметров акустической среды с предельно допустимыми и допустимыми уровнями звукового давления в соответствии с СП 51.13330.2011.

На участке работ измерения физических факторов будут проведены силами аккредитованной лабораторией.

#### 4.1.2.5.1 Измерение шумового воздействия

Для оценки уровней шумового воздействия измерения следует проводить в селитебной зоне населенных пунктов, садоводств и на площадках планируемого размещения проектируемых сооружений.

Шумы по гигиеническому воздействию на человека классифицируются по характеру спектра – на широкополосные и тональные, по временным характеристикам – постоянные и непостоянные, а непостоянные в свою очередь подразделяются на колеблющийся, прерывистый, импульсный.

Измерения шумового воздействия проводят с учетом требований ГОСТ 23337-2014 и ГОСТ 12.1.003-2014 в зависимости от функционального назначения территории.

Измерения шумовых характеристик, возникающих при движении транспортных потоков различного вида на автомобильных дорогах и рельсовых путях, выполняют согласно ГОСТ 20444-2014.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При проведении измерения шума аппаратура не должна подвергаться воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения (ГОСТ 23337-2014, п. 6.11).

Измерение шума не должно производиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с; при скорости ветра свыше 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра (ГОСТ 23337-2014, п. 6.10).

Для измерений уровня шума на промышленном предприятии выбираются точки с наиболее критическими значениями уровня шума, то есть с потенциально наиболее выраженным неблагоприятным влиянием на территории застройки – существующей или планируемой. Во время измерения оборудование, являющееся источником шума, должно работать на полной мощности в соответствии с технологией (МУК 4.3.2194-21, пп. 4.5-4.6).

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА. Оценка непостоянного шума на соответствие предельно допустимым уровням (ПДУ) проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука.

Продолжительность измерения шума должна соответствовать требованиям ГОСТ ИСО 9612-2016, ГОСТ 23337-2014, МУК 4.3.2194-21.

Оценку уровней физических воздействий на человека проводят путем сравнения натуральных замеров с допустимыми уровнями воздействий. Допустимые уровни физических воздействий определяют в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.1.2.5.2 Измерение электромагнитного излучения

Оценка воздействия электромагнитного излучения на человека (животный мир и растительный покров при наличии критериев оценки) включает определение уровней магнитного и электрического полей, создаваемых:

- источниками инженерного обеспечения;
- транспортной и коммунальной инфраструктурой;
- производственными объектами;
- высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты;
- трансформаторными подстанциями, распределительными устройствами и пр.;
- высоковольтными установками постоянного тока.

Для оценки соответствия или несоответствия электромагнитного воздействия нормам по электромагнитной безопасности, безопасности труда, жизни и здоровья

38

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

населения проводят измерения напряженности электрического и магнитного полей согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Измерения магнитных полей не производятся при наличии осадков, а также при температуре и влажности воздуха, выходящих за предельные рабочие параметры средств измерений. Напряженность электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц вне зданий измеряется на высоте 0,5; 1,5 и 1,8 м от поверхности земли.

#### 4.1.2.5.3 Измерение вибрации

Исследования вибрационного воздействия выполняется:

- для оценки вибрационной нагрузки и иных воздействий на основе сопоставления результатов измерений с соответствующими критериями, указанными в ГОСТ Р 53964;

- прогнозирования уровня вибрации в проектируемых зданиях и сооружениях.

Методы измерений, выбор измеряемых параметров вибрации, функций частотной коррекции, направлений воздействия и другие параметры следует принимать в соответствии с ГОСТ 31191.1, ГОСТ 31191.2.

Исследование вибрации подразумевает измерение общей вибрации.

Для помещений жилых и общественных зданий нормируется общая вибрация. На территориях населенных мест вибрационное воздействие не нормируется.

Для оценки используется только один параметр - величина среднеквадратичного значения скорректированного виброускорения или виброскорости, или их логарифмические уровни (обозначается - RMS). Другие параметры вибрации не рассматриваются и не нормируются. Измерения проводятся виброметром.

Источниками вибрации в помещении являются:

- внутренние источники (оборудование внутри помещения, то есть лифты, насосные, вентиляционные системы, бытовые приборы);
- внешние источники (транспорт на улице, промышленные предприятия, машины на стройплощадках).

Оценка производится в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

#### 4.1.2.6 Исследование и оценка загрязнения атмосферного воздуха

Оценка загрязненности атмосферного воздуха производится на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Фоновая концентрация вредного вещества (фон) является характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемой всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, исключая источник, для которого рассчитывается фон.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси (средняя за 20 мин., Сф), значение которой превышает в 5 % случаев общего количества наблюдений.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе будут запрошены в ФГБУ «Башкирское УГМС».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе включают CO, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, бенз/а/пирен, взвешенные вещества, сероводород.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (в составе проектной документации) должны быть получены следующие данные за пятилетний период наблюдений, предшествующий инженерно-экологическим изысканиям:

- среднее максимальное значение температуры наиболее жаркого месяца и среднее минимальное значение температуры наиболее холодного месяца;
- коэффициент стратификации атмосферы;
- скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5 %;
- повторяемость направлений ветра и штилей, %;
- коэффициент рельефа местности.

#### 4.1.2.7 Изучение растительного покрова

Изучение растительного покрова проводится для:

- оценки его современного состояния на исследуемой территории;
- выявления популяций и местообитаний редких и охраняемых видов растений, лишайников, грибов (макромицетов) и их распространения на участке проведения инженерно-экологических изысканий;
- определения функционального и хозяйственного значения растительного покрова в целом и его отдельных компонентов;
- прогноза возможных изменений растительного покрова в результате реализации планируемой деятельности и разработки рекомендаций по минимизации ее последствий;
- разработки рекомендаций и предложений по организации экологического мониторинга (и/или производственного экологического контроля).

Границы проведения изысканий определяются зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на растительный покров территории.

Зона воздействия строительства на растительный покров определяется:

- площадью землеотвода (в зоне землеотвода проводится основной объем полевых изысканий);
- зоной потенциального развития эрозионных процессов, вызванных земляными работами, которые косвенно могут сказаться и на структуре растительного покрова.

40

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Полевое описание растительности проводится методами пробных площадей и эколого-топографических профилей на основе стандартного бланка геоботанического описания.

В ходе маршрутных рекогносцировочных исследований будут сделаны геоботанические описания на пробных площадях размером 20 x 20 м. Основным требованием при выборе пробной площадки была ее типичность для данного типа растительности, т.е. эта площадь должна включать наиболее характерные виды и быть достаточно однородной на всем протяжении.

Для характеристики древесного яруса лесных сообществ отмечается состав, проективное покрытие, сомкнутость, высота и диаметр стволов, наличие возобновления, фенологическое состояние и жизненность растений.

Для характеристики кустарникового яруса – проективное покрытие, состав, сомкнутость, высота; травяно-кустарничкового яруса - общее проективное покрытие травостоя (в %), видовой состав, общее обилие, а также проективное покрытие для каждого вида. Проективное покрытие - площадь, занятая горизонтальной проекцией надземных частей растений на поверхность почвы. Оно определяется визуально, выражено в процентах.

Степень антропогенной трансформации растительных сообществ оценивается по степени синантропизации их флористического состава, захламленности травостоя, проективному покрытию травостоя.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений. Уточняется положение границ растительных сообществ и степень нарушенности растительного покрова, характеризуются основные типы сообществ и агроценозов; оценивается их общее состояние, видовое разнообразие, а также встречаемость, обилие, проективное покрытие доминирующих видов растений.

При обследовании ландшафтов и антропогенной нарушенности территории уточняется положение природно-территориальных комплексов, зон антропогенной нарушенности. Дается характеристика рельефа и растительности.

Полевые исследования растительного покрова месторождений в рамках инженерно-экологических изысканий проводятся с учетом общепринятых геоботанических методов. Для каждого ключевого участка, охватывающего все разнообразие ландшафтных единиц и типов растительности, составлены полные геоботанические описания наиболее типичных растительных ассоциаций. Особое внимание уделялось естественной растительности, зональным растительным сообществам, а также растительным сообществам деградированных земель (рекультивированные шламовые амбары, просеки, участки вдоль автомобильных дорог).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		



Для древесных пород использовали показатель сомкнутости крон (в процентах). Также глазомерным методом определяли среднее и максимальные значения диаметра стволов и высоты для каждой породы.

При описании сообществ на деградированных землях оценивается степень и вид антропогенного нарушения фитоценоза, способность к восстановлению и приблизительное время, которое на это потребуется.

#### 4.1.2.8 Изучение животного мира

Основным методом исследований наземных позвоночных является сбор фактического материала на пеших маршрутах путем наблюдений, а также фиксация всех следов жизнедеятельности.

Границы проведения изысканий определяются зоной предполагаемого воздействия намечаемой деятельности на животный мир территории.

Воздействие на животный мир при строительстве проектируемых объектов определяется:

- площадью землеотвода (на площади землеотвода проводится объем изысканий, связанных с оценкой потери местообитаний животного мира);
- зоной потенциального развития факторов беспокойства, вызванных в основном земляными работами, шумовым и световым воздействием в период строительства.

Для уточнения современного состояния животного мира непосредственно на данной территории проводится полевое обследование.

Основным способом изучения фауны позвоночных животных района был метод визуального наблюдения за животными и следами их жизнедеятельности – учетные работы.

Перед началом полевых работ по литературным данным выяснить список видов, характерных для района исследования.

Пункты наблюдения животного мира представляют собой учетные площадки от 0,5 км<sup>2</sup> и более. При обследовании пункта наблюдения дается краткая характеристика местообитания, время, погодные условия, и фиксируются все животные, встреченные на данном участке, а также различные следы жизнедеятельности. Все услышанные или увиденные виды животных и следы их присутствия записываются в полевой дневник.

Маршрутные учёты проводятся по методике количественных орнитологических исследований.

Зоологические исследования на территории месторождения будут проведены в летний период к дополнению к имеющейся фондовой информации по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе расположения проектируемых объектов с

42

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

целью уточнения видового состава обследуемой территории. Регистрация представителей животного мира проводится в наиболее типичных для данной местности биотопах. Одновременно с регистрацией следов - отпечатков на маршрутах отмечаются иные следы передвижения:

- сломанные кустарники, набитые тропы, посорка (мусор) от передвижения зверей по ветвям;
- следы кормовой деятельности - остатки и запасы пищи, поковки в снегу, грунте, следы поиска пищи, кормовые столики, обкусы и заломы растений, следы преследования и перетаскивания добычи и др.;
- следы, связанные с устройством убежища - норы, логова, лежки, ходы под грунтом (снегом) и пр.;
- следы жизненных отправлений - экскременты, мочевые точки, следы линьки и ухаживания за волосным покровом;
- информационные следы - следы передачи информации, указывающие на занятость территории - царапины и закусы на деревьях или земле, выделения мускусных желез, звуковые сигналы.

При проведении регистрации представителей орнитофауны используется методика маршрутного учета без ограничения полосы обнаружения. Этот метод отличается относительной простотой как в части техники проведения учета, так и расчета относительной численности птиц. В учетах используются данные всех встреч птиц, поэтому данный метод хорошо подходит для проведения работ и в зимнее время, при их редкой встречаемости.

Особое внимание в летний период уделяют водной орнитофауне. При проведении наблюдений водной орнитофауны регистрируют виды, которые, находятся на воде, кормятся у уреза воды, кормятся в воздухе над водой, летают над водой в поисках пищи, или находятся среди водной растительности. Одновременно регистрируют птиц, находящихся в пойме реки (водоема) и на прибрежной растительности, но не связанные с водой.

Земноводных и пресмыкающихся учитывали в летний период. Простейший из методов учета и регистрации этих животных, требующий минимальных подготовительных работ - учет животных на маршрутах. Маршруты прокладываются по исследуемой территории так, чтобы они захватывали все представленные там местообитания, пропорционально их доле в общей площади. Учетчик проходит по маршруту, выпугивая животных из травы и из-под кустов или обнаруживая животных, греющихся на солнце. Во время учета шагами измеряют пройденное расстояние, проводят краткое описание растительности и отмечают всех встреченных земноводных и пресмыкающихся.

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

Протяженность маршрутов составляет 1-3 км. При учете земноводных маршрут наблюдений прокладывается вдоль береговой линии ручьев и озер.

Ихтиологические исследования проводят на основе фондовых данных профильных рыбохозяйственных, научных и иных организаций, уполномоченных государственных органов.

Исследования ихтиофауны включают:

- определение видового состава рыб, населяющих акваторию изысканий (с указанием их экологического статуса по отношению к солености, приуроченности к биотопам, способу и срокам размножения, характеру питания; промысловой ценности; краткой биологической характеристики наиболее распространенных видов; охраняемых видов рыб и их охранный статус);

- характеристику миграций и особенностей сезонного распределения рыб на акватории;

выявление мест нереста в районе освоения и прилежащих районах.

Исследования рыбохозяйственного и промыслового значения акватории изысканий включают сбор информации:

- о наличии рыбопромысловых участков;
- видовом составе уловов рыб и промысловых беспозвоночных, количественных характеристиках промысла и причинах их изменения по статистическим данным за длительный период;

- величинах промысловых запасов водных биоресурсов;

- используемых типах судов и орудий лова для осуществления промысла;

- организациях, осуществляющих промысел на акватории;

- наличии в районе изысканий хозяйств марикультуры и рыбоводных заводов по искусственному воспроизводству рыб;

- перспективных для разведения видах рыб.

#### 4.1.2.9 Эколого-ландшафтные исследования

Исследования выполняют для:

- уточнения положения границ природно-территориальных комплексов;
- установления структуры ландшафта;
- выделения зон и оценки степени антропогенной нарушенности территории;
- составления прогноза изменения ландшафтной структуры в связи со строительством проектируемого объекта.

При обследовании ландшафтов:

- устанавливают морфологическую структуру ландшафтов (типы ландшафтов, их площадь);

44

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

167

- выявляют зоны (участки) с разной степенью деградации ландшафта;
- выполняют описание растительного и почвенного покровов;
- устанавливают характер современного использования угодий;
- оценивают степень влияния природных и природно-антропогенных процессов на изменения отдельных свойств компонентов ландшафта.

Параллельно проводится оценка характера и степени антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов, фиксируются виды антропогенных нарушений, глубина трансформации, проводится первичная классификация ландшафтных комплексов.

Особое внимание должно уделяться зонам загрязнения, несанкционированным свалкам твердых коммунальных и промышленных отходов.

Основными объектами эколого-ландшафтной съёмки являются природно-территориальные комплексы разного ранга: ландшафты, местности, урочища, фации. Эколого-ландшафтные исследования проводятся в ходе маршрутных наблюдений и на ключевых участках (ПКОЛ).

Классификацию ландшафтов в зависимости от природных и антропогенных факторов их формирования устанавливают в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88.

Оценку степени антропогенной нарушенности территории выполняют на основе анализа состояния природных комплексов в целом и отдельных компонентов окружающей среды: почв, поверхностных и подземных вод, почвенного и растительного покрова, животного мира, опасных природных и природно-антропогенных процессов; а также на основе анализа информации о предшествующем использовании территории.

**4.1.3 Лабораторные работы**

Лабораторные исследования компонентов окружающей среды проводятся лабораториями, аккредитованными на добровольной основе, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации или требованиями заказчика, с использованием средств измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений и имеющих свидетельства о метрологической поверке.

Лабораторные работы включают выполнение химико-аналитических исследований в специализированной аккредитованной лаборатории в соответствии с утвержденными методическими документами, интерпретацию аналитической информации, обработку и анализ материалов экологических исследований, подготовку итогового отчета.

В соответствии с ГОСТ Р 8.589-2001 методики выполнения измерений (далее – МВИ) применяемые при контроле загрязнения ОС, должны быть аттестованы или стандартизованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563-2009, зарегистрированы в Федеральном реестре методик выполнения измерений, применяемых в сферах

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

распространения государственного метрологического контроля и надзора. Используемые для исследования проб вещества и химическая посуда должны соответствовать ГОСТ и техническим условиям.

Лабораторный анализ проб проводится по методикам, внесенным в РД 52.18.595-96, включенным в область аккредитации лаборатории. Номенклатура показателей, диапазоны их измерений (концентраций), методы и методики выполнения измерений должны соответствовать указанным в разрешении аттестате аккредитации и области аккредитации лаборатории, в том числе подрядной. Применяемые МВИ должны быть аттестованы в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563-2009. Точность определения показателей, диапазоны измерений и пороговая чувствительность методов должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов и руководящих документов на выполнение анализов.

#### 4.1.4 Камеральные работы

Камеральные работы подразделяются на несколько видов работ, выполняемых параллельно.

Обработка и анализ справочно-информационных материалов начинаются уже на подготовительном этапе, результаты этих работ учитываются при подготовке Программы, планировании и проведении полевых работ и т.д.

Материалы, полученные в виде официальных справок и ответов на запросы, используются при интерпретации результатов полевых и лабораторных работ и входят составной частью практически во все отчетные материалы.

Поскольку за короткий срок инженерно-экологических изысканий изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается по данным опубликованных и фондовых источников, а также по материалам охотничьих хозяйств, территориальных управлений федерального агентства по рыболовству и других ведомств.

Обработка учетных материалов по составу охотничьей фауны и ресурсов основных видов охотничьих и охраняемых животных включает систематизацию следующих групп данных:

- аннотированных списков видов животных, отнесенных к объектам охоты;
- среднемноголетних показателей плотности населения и численности основных видов охотничьих животных;
- плотности населения и численности охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги.

Оценка состояния водной биоты на водотоках первой и высшей рыбохозяйственных категорий в объеме, достаточном для дальнейшего расчета ущерба окружающей среде,

46

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

выполняется на основании данных агентства по рыболовству, и включает следующие данные:

- видовой состав и характеристику ихтиофауны;
- характеристику сообществ гидробионтов;
- характеристику мест обитаний;
- продуктивность водоемов;
- характеристику распространения редких и охраняемых видов;
- состояние промысла рыб.

Социально-экономические исследования (численность и этнический состав населения, занятость, система расселения и динамика населения, демографическая ситуации, уровень жизни и другие параметры) выполняются по данным Федеральной службы государственной статистики и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Камеральная обработка материалов инженерно-экологических изысканий осуществляется в процессе производства полевых работ (текущую, предварительную) и после их завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательную).

В процессе предварительной обработки материалов полевых инженерно-экологических изысканий осуществляется:

- систематизация записей маршрутных наблюдений;
- проверка описания горных выработок, ведомостей отбора проб почв (грунтов), поверхностных и подземных вод, донных отложений;
- анализ результатов отдельных видов инженерно-экологических работ, карт фактического материала, предварительных тематических карт/схем (почвенных, геоботанических, ландшафтных, местообитаний животного мира), карт/схем экологического состояния и пояснительных записок к ним.

При окончательной камеральной обработке производится уточнение полученных полевых материалов по результатам лабораторных исследований, формирование текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Подготовка технического отчета включает в себя обработку инженерно-экологических маршрутных наблюдений и результатов геоэкологического опробования компонентов окружающей среды и лабораторных химико-аналитических исследований, анализ справочных материалов, прогноз воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и социально-экономическую ситуацию, разработку предложений по организации экологического мониторинга.

Состав и содержание технического отчета в каждом конкретном случае должны определяться исходя из требований задания, состава и объемов выполненных работ,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

необходимых для решения поставленных задач на соответствующих этапах градостроительной деятельности (этапе изысканий), с учетом требований, учитывающих специфику сооружений и особенностей природных условий территории.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен соответствовать СП 47.13330.2016 (п. 4.39, п. 8.1.11) и содержать все необходимые сведения и данные об инженерно-экологических условиях территории, прогнозе их возможных изменений в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий оформляется в соответствии с ГОСТ 21.301-2014 и состоит из текстовой и графической частей. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчета.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен соответствовать п. 4.39 СП 47.13330.2016 и содержать разделы и информацию указанные в п. 8.1.11 СП 47.13330.2016:

- Введение: наименование и местоположение объекта; цели, задачи и сроки выполнения инженерных изысканий; основание для выполнения инженерных изысканий; вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерных изысканий; идентификационные сведения об объекте, сведения о заказчике, об исполнителе работ; лицензии на выполнение определенных видов работ (при выполнении таких работ); сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости; обзорная схема района (полосы трассы) выполнения инженерных изысканий.

- Изученность экологических условий: наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды, в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; материалы государственных уполномоченных организаций в области мониторинга окружающей среды; опубликованные и фондовые научно-исследовательские работы; материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет и оценка возможности их использования.

- Краткая характеристика природных и антропогенных условий: сведения о климатических, ландшафтных, геоморфологических, гидрологических, гидрогеологических, геологических и инженерно-геологических условиях, о животном мире и растительном покрове территории, включая перечни охраняемых видов растений и животных, с указанием ареалов их распространения; социально-экономические условия территории, в том числе сведения о составе и структуре хозяйственного использования территории, инфраструктуры; сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения

48

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

171

окружающей среды.

- Методика и технология выполнения работ: состав, виды и объемы работ; сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой; обоснование отступлений от требований программы при их наличии; период выполнения; применяемые методики (ссылки на них); техника и оборудование, программные продукты; метрологическая поверка (калибровка) средств измерений и/или аттестации испытательного оборудования.

- Результаты инженерно-экологических работ и исследований: результаты (виды и объемы) выполненных полевых, камеральных и лабораторных работ и исследований, представленные в подразделах:

- Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений): сведения об особо охраняемых природных территориях, зонах охраны объектов культурного наследия, водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах, защитных лесах, зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах. Также предоставляется информация о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов, о санитарно-защитных зонах, территориях месторождений полезных ископаемых, об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

- Оценка современного экологического состояния территории: комплексная (ландшафтная) характеристика экологического состояния территории, исходя из ее функциональной значимости, оценка состояния компонентов окружающей среды, наземных и водных экосистем и их устойчивости к антропогенным воздействиям и возможности к восстановлению; данные по радиационной обстановке и физическим воздействиям, химическому и другим видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод, донных отложений; сведения о состоянии водных ресурсов и источников питьевого водоснабжения, данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории, защищенности подземных вод, опасных природных и природно-антропогенных процессах экологического характера.

- Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды: рекомендации по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта.

- Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды: составление прогноза ожидаемых экологических последствий в период строительства и эксплуатации объекта, в том числе: прогноз загрязнения атмосферного воздуха, почв, поверхностных и

49

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



подземных вод, донных отложений; прогноз ухудшения качественного состояния земель в зоне предполагаемого воздействия объекта, животного мира и растительного покрова; прогноз негативных экологических последствий, связанных с проявлением опасных природных процессов и техногенных воздействий, прогноз влияния намечаемой градостроительной деятельности на особо охраняемые объекты (природные, историко-культурные, рекреационные) и социально-экономические условия.

- Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга: планируемые виды наблюдений за источниками воздействий и состоянием компонентов природной среды в процессе строительства и эксплуатации, перечень наблюдаемых параметров и показателей, предварительное расположение пунктов наблюдений в пространстве в виде схемы наблюдательной сети по каждому виду наблюдений.

- Сведения о контроле качества и приемке работ: сведения о внутреннем контроле качества работ, в том числе виды и методы выполненного контроля работ, результаты полевого, лабораторного и камерального контроля и приемки работ, оценка качества работ, сведения о выполнении внешнего контроля качества заказчиком.

- Заключение: краткое изложение результатов выполненных инженерных изысканий (по разделам), сведения о полноте и качестве выполненных инженерных изысканий (их соответствии требованиям договора, задания и программы инженерных изысканий); рекомендации для принятия проектных решений по размещению проектируемых объектов и организации мероприятий по инженерной защите.

- Используемые документы и материалы: перечень нормативных правовых актов; НД, в соответствии с требованиями которых выполнены инженерные изыскания; материалов ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории; научно-методических материалов и др.

- Текстовые приложения:

а) копия задания;

б) копия программы инженерных изысканий;

в) копии лицензий;

г) выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ, или документы, подтверждающие, что для исполнителя работ не требуется членство в саморегулируемой организации;

д) копии результатов метрологической поверки средств измерений (или калибровки средств измерений, не предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений) и (или) аттестации испытательного оборудования;

е) копии переписки исполнителя и заказчика по вопросам изменения сроков,

50

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

объемов и видов работ, получения и использования исходных данных;

ж) копии актов контроля и приемки работ; копии материалов согласований; материалы результатов выполненных работ (ведомости, таблицы, протоколы);

з) фотоматериалы;

и) протоколы комплексного описания ландшафтов;

к) каталоги и описания горных выработок, пройденных для решения экологических задач;

л) таблицы и протоколы результатов экологического опробования отдельных компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений);

м) протоколы радиологического исследования и исследований вредных физических воздействий;

н) статистические данные социально-экономических, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований;

о) официальные ответы на запросы в природоохранные органы и другие организации.

- Графическая часть, в зависимости от состава решаемых задач, должна включать:

а) обзорную карту (ситуационную карту);

б) карту фактического материала;

в) почвенную карту;

г) карту растительного покрова;

д) карту местообитаний животных;

е) ландшафтную карту;

ж) карту экологических ограничений природопользования;

з) карту современного экологического состояния;

и) карту прогнозируемого экологического состояния (при необходимости);

к) карту (схему) предварительного расположения пунктов экологического мониторинга.

Допускается совмещать отдельные карты.

Карты (схемы) следует составлять в масштабах:

- для площадных объектов 1:25 000 – 1:5 000 (при необходимости – 1:2 000 – 1:500) в границах зоны воздействия, в зависимости от площади объекта и размера зоны его воздействия;

- в масштабах 1:50 000 – 1:10 000 (при необходимости – 1:5 000 – 1:2 000) для линейных объектов в границах зоны воздействия, в зависимости от протяженности линейного объекта и размера зоны его воздействия.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Работы по составлению инженерно-экологических карт будут выполнены в программе «AutoCAD LT».

Обработка материалов инженерно-экологических изысканий и составление отчета выполнить при помощи офисного пакета приложений Microsoft Office, а также Adobe Acrobat XI Pro.

#### 4.2 Мероприятия по метрологическому обеспечению

Метрологическое обеспечение охватывает все стадии и весь процесс проведения инженерно-экологических изысканий и проводится в соответствии с договором на проведение поверочных работ и графика поверки средств измерений. Все средства измерений, прошедшие метрологическую аттестацию, проходит проверку в соответствии с методикой, указанной в свидетельстве о метрологической аттестации с оформлением свидетельств поверки или калибровки в соответствии с федеральным законом РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ.

Все испытательное оборудование, предназначенное для проведения полевых инженерно-экологических работ и испытаний, подвергается тестированию перед выездом, что позволяет гарантировать:

- обеспечение достоверного подтверждения соответствия выполняемых работ установленным требованиям;
- использование приборов мониторинга и измерений, обеспечивающих единство измерений и требуемую точность измерений.

Вся работа по метрологическому обеспечению проводится ответственными лицами по метрологическому обеспечению, назначенными приказом по организации.

На участке работ радиационное обследование, измерение физических воздействий, опробование атмосферного воздуха будут проведены силами аккредитованной лабораторией. Исполнитель работ при выполнении работ обязан применять средства измерений, прошедшие метрологическую поверку (калибровку) согласно Федеральному закону от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ.

Применение нестандартного, уникального или инновационного оборудования не предусмотрено.

#### 4.3 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

К инженерно-изыскательским работам на опасном производстве допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию и не имеющие медицинских противопоказаний.

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

Перед началом полевых работ подрядная организация приказом назначает ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ, которые проводят рекогносцировку участка работ, размещают пункты исследований, выявляют опасные зоны и проводят инструктаж по охране труда на рабочем месте с записью в журнале.

Присутствие в зоне производства работ лиц, не участвующих в подготовке и проведении работ, а также проезд через нее машин и механизмов, не имеющих отношения к производству работ, запрещается.

Все рабочие, ИТР и служащие, занятые в производстве работ должны проходить специальную подготовку по пожарной безопасности, состоящую из противопожарных инструктажей и занятий по пожарно-техническому минимуму.

Места проведения работ должны быть обеспечены надежной связью.

Машины должны быть укомплектованы противопожарными средствами: огнетушителями, лопатами, брезентом.

Работники сторонних организаций допускаются к работе только после проведения вводных инструктажей по охране труда и пожарной безопасности представителем эксплуатирующей организации с отметкой в специальном журнале.

Все работники обязаны:

- пройти противопожарный инструктаж, обучение и сдать зачёт по пожарно-техническому минимуму, знать и выполнять требования инструкций по пожарной безопасности;
- пользоваться только исправными инструментами, соблюдать инструкции по эксплуатации и указания руководителей и лиц, ответственных за пожарную безопасность;
- уметь применять имеющиеся на рабочем месте средства пожаротушения;
- немедленно вызывать пожарную охрану в случае возникновения пожара, одновременно приступив к эвакуации людей и при отсутствии угрозы жизни и здоровью к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии средствами;
- обо всех замеченных на участке своей работы или на других местах предприятия нарушениях мер пожарной безопасности, а также о неисправности или об использовании не по назначению пожарного оборудования или средств пожарной связи каждый работник обязан немедленно сообщить лицу, ответственному за пожарную безопасность соответствующего объекта, и начальнику местной пожарной охраны.

Ответственность за соблюдение установленных противопожарных мероприятий на каждом рабочем месте возлагается на лицо, обслуживающее данный участок работы. Каждый работающий на производственном объекте обязан знать и выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару или загоранию, следить за исправностью закреплённых за данным рабочим местом первичных средств пожаротушения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Каждый рабочий и служащий предприятия при возникновении пожара обязан немедленно вызвать пожарную часть, вызвать к месту пожара старшего начальника объекта, принять меры по ликвидации пожара первичными и стационарными средствами пожаротушения.

#### **4.4 Возможные воздействия на окружающую среду при выполнении изысканий**

Учитывая природные и ресурсно-экологические ограничения, проектирование намеченных сооружений возможно при следующих экологических ограничениях:

- соблюдение санитарных нормативных нагрузок на все компоненты природной среды;
- соблюдение природоохранных мероприятий по всем видам работ.

При проведении инженерных изысканий необходимо прогнозировать возможные изменения 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.

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение бытовыми и строительными отходами во время проведения изысканий будет исключено за счет использования пластиковых контейнеров под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в районе выполнения изыскательских работ.

##### **Мероприятия по охране окружающей среды**

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования природоохранного законодательства, требования СП 116.13330.2012 и другие нормативные документы.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка.

Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

54

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить особо опасные участки и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Полевые подразделения должны ежедневно докладывать руководителю о ходе выполнения работ.

С целью обеспечения безопасности строительных работ для окружающей среды работы должны проводиться в соответствии с нормами СП 48.13330.2019.

С целью максимального сокращения воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельного отвода с соблюдением нормативов плотности застройки;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- проведение последовательной рекультивации нарушенных земель по мере выполнения работ;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

Основными мероприятиями по охране окружающей среды:

- предотвращение потери природных ресурсов. Эти мероприятия включают в себя снятие и сохранение почвенного слоя, запрет не предусмотренного проектом уничтожения древесно-кустарниковой растительности, запрет выпуска воды со строительной площадки без защиты поверхности от размыва.
- предотвращение поступления загрязняющих веществ в почвы, водоемы, атмосферу, включающее очистку и обеззараживание производственных и бытовых стоков, предотвращение запыления.

По окончании инженерных изысканий земельные участки должны быть приведены в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению, инженерно-геологические выработки ликвидированы, если в соответствии с программой не запланировано их использование для проведения стационарных наблюдений в дальнейшем.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 5 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества работ осуществляется в плановом порядке на всех этапах ИЭИ начальником отдела инженерных изысканий.

Организационно-подготовительный этап включает в себя проверку программы работ на соответствие техническому заданию и нормативным документам.

Систематический контроль во время выполнения полевых работ осуществляет руководитель полевых работ.

На полевом этапе проводится проверка соответствия количества образцов согласно программе работ.

В процессе проведения полевых работ проводится текущая камеральная обработка результатов измерений и наблюдений, которую, следует рассматривать как разновидность операционного контроля, который осуществляет сам исполнитель работ с целью выявления возможных дефектов в проведении отдельных видов работ и устранения причин, их вызывающих.

При производстве полевых работ по инженерным изысканиям осуществляется 100 % внутренний и внешний контроль технологии производства ИЭИ.

Исполнитель инженерных изысканий обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ. Задача внутреннего контроля качества - проверка исполнителем соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и НД. Внутренний контроль выполняется начальником отдела инженерных изысканий. Контроль полевых работ производится систематически начальником отдела инженерных изысканий в соответствии с нормативами.

При внутреннем контроле производится проверка:

- выполнения требований технического задания и методики производства работ;
- правильности организации работ и использования инструментов;
- соблюдения правил техники безопасности.

Приемочный контроль полевых работ будет осуществляться начальником отдела инженерных изысканий.

Приемочный контроль осуществляется с оформлением акта приемки-сдачи работ.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий осуществляется застройщиком, техническим заказчиком. Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций. Задача контроля качества со стороны заказчика - проверка соответствия

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НД.

57

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.



## 6 Используемые документы и материалы

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
- О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах: федер. закон Рос. Федерации от 23.02.1995 № 26-ФЗ.
- Об особо охраняемых природных территориях: федер. закон Рос. Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
- О животном мире: федер. закон Рос. Федерации от 24.04.1995 № 52-ФЗ.
- Об охране атмосферного воздуха: федер. закон Рос. Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
- Об отходах производства и потребления: федер. закон Рос. Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
- О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: федер. закон Рос. Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
- Об охране окружающей среды: федер. закон Рос. Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
- Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 25.06.2002 № 73-ФЗ.
- О радиационной безопасности населения: федер. закон Рос. Федерации от 09.01.1996 № 3-ФЗ.
- Об обеспечении единства измерений: федер. закон Рос. Федерации от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ.
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений: федер. закон Рос. Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.
- О недрах: закон Рос. Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1.
- Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства: утв. постановлением Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20.
- Перечень видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность капитального строительства: утв. приказом Министра регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624.

58

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

– Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения: утв. приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552.

– Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия: утв. Минприроды РФ 30 ноября 1992 г.

– Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами: утв. Роскомземом России 10.11.1993. и Минприроды России 18.11.1993.

– Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель: утв. Роскомземом 28.12.1994, Минсельхозпродом России 26.01.1995, Минприроды России 15.02.1995.

– ГОСТ 30108-94 Межгосударственный стандарт. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

– ГОСТ 17.1.5.01-80 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

– ГОСТ 17.1.5.05-85 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

– ГОСТ 31861-2012 Межгосударственный стандарт. Вода. Общие требования к отбору проб.

– ГОСТ 20444-2014. Межгосударственный стандарт шум Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики.

– ГОСТ 23337-2014 Межгосударственный стандарт. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

– ГОСТ 27751-2014 Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований.

– ГОСТ 21.301-2014 Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

– ГОСТ 12.1.003-2014 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.

– ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия (с Изменением N 1).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- ГОСТ 17.1.5.05-85 Межгосударственный стандарт охрана природы гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
- ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования.
- ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 17.4.3.02-85 Межгосударственный стандарт Охрана природы Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
- ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- ГОСТ 17.5.3.06-85 Межгосударственный стандарт Охрана природы Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- ГОСТ 17.8.1.02-88 Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
- ГОСТ ISO 9612-2016. Межгосударственный стандарт. Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах.
- ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды.
- ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.
- ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001) Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности.

60

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

- ГОСТ Р 53123-2008 Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы.
- ГОСТ Р 57216-2016 Радиационный контроль. Представление результатов измерений.
- МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
- МУ 2.6.1.2838–11 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности.
- МУ 2.6.1.038–2015 Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий.
- МУК 4.3.2194-07 методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- СП 48.13330.2019 Свод правил. Организация строительства СНиП 12-01-2004.
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.
- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».
- СП 2.1.5.1059-01. Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. Санитарные правила.
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

– СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

– РД 52.18.595-96 Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

– Красная книга РФ; Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. - М.: АСТ: Астрель, 2001. - 862 с.

– Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редкол.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885 с.

– Классификация и диагностика почв России / Почв. ин-т им. В. В. Докучаева Рос. акад. с.-х наук, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Докучаев. о-во почвоведов; [Л. Л. Шишов и др.]. - Смоленск : Ойкумена, 2004 (ГУП Смол. обл. тип. им. В.И. Смирнова). - 341 с. : ил., табл.; 21 см.

– Классификация и диагностика почв СССР. М., К 47 «Колос», 1977.

– Полевая геоботаника [Текст] / Акад. наук СССР. Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова ; Под общ. ред. [и с предисл.] Е. М. Лавренко и А. А. Корчагина. - Москва ; Ленинград : Изд-во Акад. наук СССР. [Ленингр. отд-ние], 1959-1964. - 3 т.; 27 см.

– Методические указания к изучению типов леса [Текст] / В. Н. Сукачев, С. В. Зонн ; [Введ. В. Н. Сукачева] ; Акад. наук СССР. Лаборатория лесоведения. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во Акад. наук СССР, 1961. - 144 с. : схем.; 20 см.

– Программа и методика биогеоценологических исследований [Текст] / [Отв. ред. Н. В. Дылис] ; АН СССР. Науч. совет по проблемам биогеоценологии и охраны природы. - Москва : Наука, 1974. - 403 с. : ил.; 26 см.

– Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. Москва, 1990. 33 с.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

## 7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Форма отчетной документации – технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

Комплектность технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий будут выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016.

Технический отчет оформляется в соответствии с СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ Р 21.101-2020 и состоит из текстовой и графической частей. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части технического отчета.

Графическая часть должна быть выполнена в формате AutoCAD (версия не ниже 2007), формат файлов чертежей \*.dwg (должны соответствовать требованиям ISO-2001, обзорные схемы в формате jpeg, bmp с разрешением 600dpi), текстовая часть – в программе Microsoft Word версий 2003 или 2007, графики и таблицы – в программе Microsoft EXCEL.

Отчет по инженерно-экологическим изысканиям в трех экземплярах на бумажном носителе, один экземпляр в электронном виде.

Полный комплект документации с подписями и печатями в формате AdobePortableDocumentformat (\*.pdf).

**Приложение А**  
(обязательное)  
**Выписка из реестра членов СРО**

63

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

186



Ассоциация  
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")  
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,  
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46  
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07  
geobalt@mail.ru  
www.geobalt.ru  
www.reobalt.ru  
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

11 мая 2022 г.

ВРГБ-0276114333/11

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)  
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания  
*(или саморегулируемой организации)*

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.geobalt.ru, geobalt@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0276114333
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1080276001794
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Чернышевского, д.104, оф.ГЕОТРЕСТ
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	—
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-0276114333

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

187

Наименование		Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		26.04.2019
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		28.03.2019, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		26.04.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		—
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
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
26.04.2019	24.12.2019	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	<input checked="" type="checkbox"/>	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй	<input type="checkbox"/>	до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий	<input type="checkbox"/>	до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, 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:		
а) первый	<input type="checkbox"/>	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй	<input type="checkbox"/>	до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий	<input type="checkbox"/>	до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый	<input type="checkbox"/>	300 (триста) миллионов руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор  
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



С.Г. Черных

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



**Приложение Б**  
(обязательное)  
**Задание на выполнение инженерных изысканий**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор  
ООО «Геотрест»  
С.А.Козырев



« 10 » марта 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГУП РБ «Уфаводоканал»  
Т.Т.Муллоджанов



« 10 » марта 2022г.

**Комплексное задание**  
**на выполнение инженерных изысканий по объекту:**  
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию  
высушенного осадка»

№№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
<b>1. Общие данные</b>		
1.	Район, населенный пункт, площадка строительства	Республика Башкортостан, г.Уфа
2.	Генеральный Заказчик	ГУП РБ «Уфаводоканал»
3.	Генеральный проектировщик	ООО «Геотрест»
4.	Стадия проектирования	Проектная документация, рабочая документация
5.	Основание для производства изысканий	Техническое задание на проектирование по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Срок строительства	2023г.
8.	Сроки выполнения инженерных изысканий	Сроки согласно календарному плану
9.	Сроки предоставления отчётных материалов по инженерным изысканиям	Сроки выдачи согласно календарному плану
10.	Источник финансирования строительства объекта	Собственные средства ГУП РБ «Уфаводоканал»
11.	Требования к выделению этапов строительства объекта	Не требуется
12.	Назначение	Внедрение в технологическую схему обработки осадка сточных вод установки по сжиганию высушенного осадка
13.	Уровень ответственности проектируемого сооружения	Нормальный
14.	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет
15.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	Определить архивными данными
16.	Перечень отчётных материалов по инженерным изысканиям	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСКГУД РБ «УФАИЭКОКАНАЛ», УСТАНОВКА ПО СЖЕГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		DWG, DOC)
<b>2. Требования к выполнению инженерно-экологических изысканий</b>		
17.	Основные цели изысканий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка исходных данных для выполнения проектных и строительных работ;</li> <li>- получение топографо – геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности;</li> <li>- комплексное изучение инженерно – геологических (включая геокриологические) условий на участках размещения проектируемых сооружений;</li> <li>- экологическое обоснование строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий;</li> <li>- оценка современного состояния и прогноза возможных изменений природной среды под влиянием антропогенных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.</li> </ul>
18.	Виды инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инженерно-геодезические,</li> <li>- инженерно-гидрометеорологические изыскания,</li> <li>- инженерно-геологические,</li> <li>- инженерно-экологические,</li> <li>- историко-культурные.</li> </ul>
19.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p><b>1. Инженерно-геодезические изыскания</b></p> <p><b>1.1</b> Изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 126.13330.2017.</p> <p><b>1.2</b> Перед мобилизацией и проведением полевых работ по изысканиям, проектного институту (изыскательской партии) пройти установочное совещание в службах Застройщика (Технического заказчика) с получением соответствующего допуска на проведение инженерных изысканий, при необходимости, оформить документы, разрешения по использованию земельного участка для проведения инженерных изысканий, рубки лесных насаждений.</p> <p><b>1.3</b> В изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать планово-высотное обоснование, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и проложением теодолитных ходов;</li> <li>- выполнить топографическую съемку;</li> </ul> <p>Система координат – местная; Система высот – Балтийская 1977 г.;</p> <p>Масштаб топографической съемки площадки – 1:500; Высота сечения рельефа–1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нанести границы земельных участков согласно ЕГРН, объектов планировки территории, ЗОУИТ (зоны с особыми условиями использования территории);</li> </ul>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУД РЕ «УФАВОДЖЕКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- нанести на топографические планы объекты смежных проектов на площадке изысканий;</li> <li>- высотное закрепление площадки выполнить знаками долговременного закрепления в границах площадки строительства. Высотные знаки установить в местах их максимальной сохранности. Знаки замаркировать масляной краской;</li> <li>- установленные в натуре знаки сдать по акту представителю Заказчика (представителю маркшейдерских работ) согласно ВСН 30-81; передать геодезическую разбивочную основу Заказчику (представителю Управления маркшейдерских работ) в согласованные с Заказчиком сроки;</li> <li>- выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, определить землепользователей, виды и границы угодий, оформить соответствующую ведомость;</li> <li>- указать направление, назначение, диаметр и глубину заложения выявленных подземных коммуникаций;</li> <li>- указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП;</li> <li>- правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной формулировкой «на плане коммуникации отображены верно и в полном объеме». Подписи представителей организаций обязательно заверить печатями;</li> <li>- получить технические условия на обнаруженные места пересечений (примыканий, параллельное следование) от владельцев коммуникаций.</li> </ul> <p><b>1.4 В отчётах по изысканиям представить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, подтверждающие прохождения средств измерений изыскательской организации метрологического контроля у организации государственного метрологического контроля и надзора;</li> <li>- программу инженерных изысканий, согласованную с заказчиком;</li> <li>- сведения об исходных пунктах ГГС.</li> </ul> <p><b>2. Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <p><b>2.1</b> Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p><b>2.2</b> В инженерно-геологических изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить изученность инженерно-геологических</li> </ul>
--	--	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА

		<p>и гидрогеологических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно п.5.4; 5.5 СП 11-105-97 Часть I;</li> <li>- выполнить бурение для изучения геолого-литологического состава грунтов, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов (для оценки их несущей способности под нагрузкой), оценки инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97 Часть I;</li> <li>- выполнить исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и воды;</li> <li>- определить категорию грунтов по трудности разработки механизмами по ГЭСН;</li> <li>- произвести исследование коррозионной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».</li> <li>- привести данные по удельному сопротивлению грунта для расчета заземлителей (по площадным объектам на глубину не менее 15 м);</li> <li>- определить коррозионную агрессивность подземных вод и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;</li> <li>- выполнить комплекс электрометрических работ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов;</li> <li>• определение наличия блуждающих токов.</li> </ul> </li> <li>- Привести продольные профили на участки пересечения с естественными и искусственными преградами;</li> <li>- составить отчет с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования.</li> </ul> <p><b>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</b></p> <p><b>3.1</b> Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p><b>3.2.</b> Произвести сбор, анализ и обобщение данных о метеорологических условиях района строительства с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температурный режим воздуха, скорость и направление ветра, температуру на поверхности почвы, глубину промерзания почвы, атмосферные</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУН РБ «УФАЗОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖЕ АННО ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

	<p>осадки, облачность, атмосферные явления, гололедно-изморозевые образования, влажность, снежный покров, привести районирование территории: по давлению ветра, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дополнительно указать температуру воздуха наиболее холодной пятидневки и суток обеспеченностью 0.92 и 0.98 (СНиП 23-01-99*), средний из ветровых и гололедных нагрузок (ПУЭ изд.7 и СНиП 2.01.07-85*).</li> </ul> <p><b>3.3</b> Провести сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства., к тому же:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 11-103-97 (п. 9), с учетом гидрометеорологической изученности территории.</li> <li>- способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 11-103-97 (Приложение А).</li> <li>- состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологические изысканий определять согласно СП 11-103-97 (п.п. 4.37, 4.38) и СП 47.13330.2016 (п. 7.1.21);</li> <li>- привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов;</li> <li>- выявить опасные гидрометеорологические явления процессы и явления в районе работ;</li> <li>- выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</li> <li>- При наличии вблизи проектируемых объектов или при пересечении изыскиваемыми трассами водотоков (водоёмов), необходимо указать гидрологические характеристики водных объектов, в том числе максимальные уровни и расходы весеннего половодья 1, 2, 3, 5, 10 % обеспеченности. На продольных профилях пересечений для проектирования переходов нанести горизонты высоких вод (ГВВ) 1 и 10 % обеспеченности.</li> </ul>
--	--

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «УФ «Водоканал» - установка по сжиганию высушенного осадка.

		<p><b>4. Инженерно-экологические изыскания</b></p> <p><b>4.1</b> Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются 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 населения.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком.</p> <p><b>4.2</b> Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.</p> <p><b>4.3</b> В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий;</li> <li>- экологическое дешифрование аэрокосмических материалов;</li> <li>- рекогносцировочное обследование на участке изысканий;</li> <li>- маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>- выявление участков нарушений природных комплексов как механических, так и химических;</li> <li>- геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод);</li> <li>- почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH;</li> <li>- исследование и оценка радиационной обстановки;</li> <li>- исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, вибрации, электромагнитного поля);</li> <li>- лабораторные химико-аналитические</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УВАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<p>исследования почвогрунтов на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бензапирена; подземных и поверхностных вод – на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, нитратов, нитритов аммония;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования;</li> <li>- изучения растительности и животного мира с указанием:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеристик типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение;</li> <li>• видов и количества объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги РФ и Субъекта РФ;</li> <li>• перечня и видового состава животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта;</li> <li>• видового состава животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания,</li> <li>• видового состава особо ценных видов животных и птиц (охотничьи, промысловые), характеристика их мест обитания;</li> <li>• видового состава видов животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, характеристика их мест обитания;</li> </ul> <p>- камеральная обработка материалов и составление отчета.</p> <p><b>4.4</b> Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики;</li> <li>- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>- радиационное обследование, а именно:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• гамма-съемку участков застройки;</li> <li>• измерение объемной активности радона в почвенном воздухе;</li> <li>• гамма-спектрометрию проб почвы.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химическое обследование почв, а именно:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м определение содержания:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стандартного набора тяжелых металлов (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn);</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РЕ «УФАВОДОКАНАЛ» УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА

		<p>б) нефтепродуктов; в) бенз/а/пирена.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в пробах из геологических скважин определение содержания:             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тяжелых металлов и мышьяка (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn).                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бактериологическое обследование, а именно определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м:</li> </ul> </li> <li>• бактерий группы кишечной палочки;</li> <li>• энтерококков;</li> <li>• патогенных интробактерий;</li> <li>• а также идентификацию культур.</li> </ul> </li> <li>- Паразитологическое обследование, которое должно включать определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• яиц гельминтов;</li> <li>• цисты кишечных патогенных простейших.</li> </ul> </li> <li>- Оценку уровней вредных физических воздействий на территории, а именно:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• электромагнитные излучения промышленной частоты 50Гц;</li> <li>• шум;</li> <li>• инфразвук;</li> <li>• общая вибрация.</li> </ul> </li> <li>- Оценку загрязненности поверхностных и подземных вод, а именно:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• органолептические показатели качества воды;</li> <li>• показатели химического состава воды;</li> <li>• санитарные показатели качества воды;</li> <li>• биологические показатели воды.</li> </ul> </li> <li>- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;</li> <li>- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации;</li> <li>- характеристику зон с особыми условиями использования территорий (особо охраняемые территории, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны, санитарно-защитные зоны и др.);</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



ЦЕХ ОЧИСТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды;</li> <li>- предложения к программе локального экологического производственного мониторинга.</li> <li>- социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования завершаются разработкой предложений по улучшению условий проживания населения, охране и восстановлению памятников истории и культуры, имеющих на территории строительства.</li> </ul> <p><b>4.5</b> Отчет составляется по результатам инженерно-экологических изысканий, изучения экологических карт района и с учетом материалов изысканий прошлых лет разных организаций. Состав отчета должен соответствовать требованиям (п. 3.2), в частности СП 11-102-97 и кроме того, в уточнение отдельных положений этих требований, в отчете должны быть представлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований, методы проведения исследований, сведения об исполнителях;</li> <li>- таблицы результатов лабораторных исследований (химические и микробиологические (при необходимости) анализы почв и грунтов, химический анализ подземных и поверхностных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии переходов через поверхностные водные объекты), атмосферного воздуха (при необходимости));</li> <li>- рыбохозяйственная характеристика водоемов и водотоков, подвергаемых воздействию при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;</li> <li>- информация о наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения;</li> <li>- статистические данные медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований и другой фактический материал;</li> <li>- справки из соответствующих уполномоченных органов, в том числе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений;</li> <li>• о наличии/отсутствии объектов культурного наследия;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ»: УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• о наличии/отсутствии скотомогильников и биотермических ям на территории работ;</li> <li>• о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– покомпонентный анализ;</li> <li>– графические материалы, включая: основные выводы и рекомендации, необходимые для принятия проектных решений.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4.6</b> Конкретные состав, объемы, методика и технология выполнения инженерно-экологических изысканий согласно СП 11-102-97 и других нормативных документов устанавливаются в программе изысканий.</p> <p><b>5. Историко-культурные изыскания</b></p> <p><b>5.1</b> Цель историко-культурных изысканий - определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», работ по использованию лесов и иных работ по проекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</p>
	<p>Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик изысканий</p>	<p>Точность, надежность и достоверность инженерных изысканий должны соответствовать требованиям: – СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОЖГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛЬ»: УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 11-104-97 часть II «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;</li> <li>- СП 11-104-97 часть III «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства»;</li> <li>- ВСН-77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчиком трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»;</li> <li>- СП 11-105-97 (в 6-и частях) «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных инженерно-геологических процессов»;</li> <li>- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;</li> <li>- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик»;</li> <li>- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;</li> <li>- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;</li> <li>- ГОСТ 8.568-97 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Общие положения»;</li> <li>- ГОСТ 95 10289-2005 «Отраслевая система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений»;</li> <li>- ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;</li> <li>- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;</li> <li>- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУЭРБ «УФАВОДОКАНАЛ» УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;</li> <li>- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;</li> <li>- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;</li> <li>- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».</li> </ul>
	<p>Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. По результатам инженерных изысканий составить технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые приложения, графическую часть в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2016 и согласно заданию на проектирование.</li> <li>2. Карты и разрезы составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями (ГОСТ 21.302-2013). Топографические планы составляются в соответствии с «Условными знаками для топографических планов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500»</li> <li>3. Чертежи предоставить в формате AutoCAD Drawing (*.dwg) версии 2009. Предусмотреть оформление топографических планов в цвете (красках).</li> <li>4. В отчет включить каталоги координат и высот исходных пунктов, точек съемочного обоснования, заложенных реперов, закреплений площадок.</li> <li>5. Предоставить: характеристики точности выполненных работы (СКО), привязку реперов к элементам ситуации местности, карточки обследования пунктов ГГС, акты полевого контроля и приемки выполненных работы.</li> <li>6. В отчете предоставить ситуационный план размещения проектируемых объектов в масштабе 1:25000 с нанесением основных контуров растительности, водных объектов, дорог, подземных и надземных коммуникаций с их техническими характеристиками.</li> <li>7. Предоставить схему топографо-геодезической изученности района изысканий</li> <li>8. По геологии предоставить карту фактического материала со схемой генплана;</li> <li>9. Разработанная и переданная документация Заказчику является его собственностью, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.</li> </ol>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т


ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ» УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

Объем предоставляемой документации	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат DWG, DOC)
Требования о предоставлении на согласование программы инженерных изысканий Заказчику	Все программы проведения инженерных изысканий согласовать с ГУП РБ «Уфаводоканал»
Приложения	-

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Со стороны проектного института:


ООО «Геотрест»  
Главный инженер проекта

  
\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Аскарлов Р.В

Со стороны Заказчика:

ГУП РБ «Уфаводоканал»  
Заместитель генерального директора  
по капитальному строительству

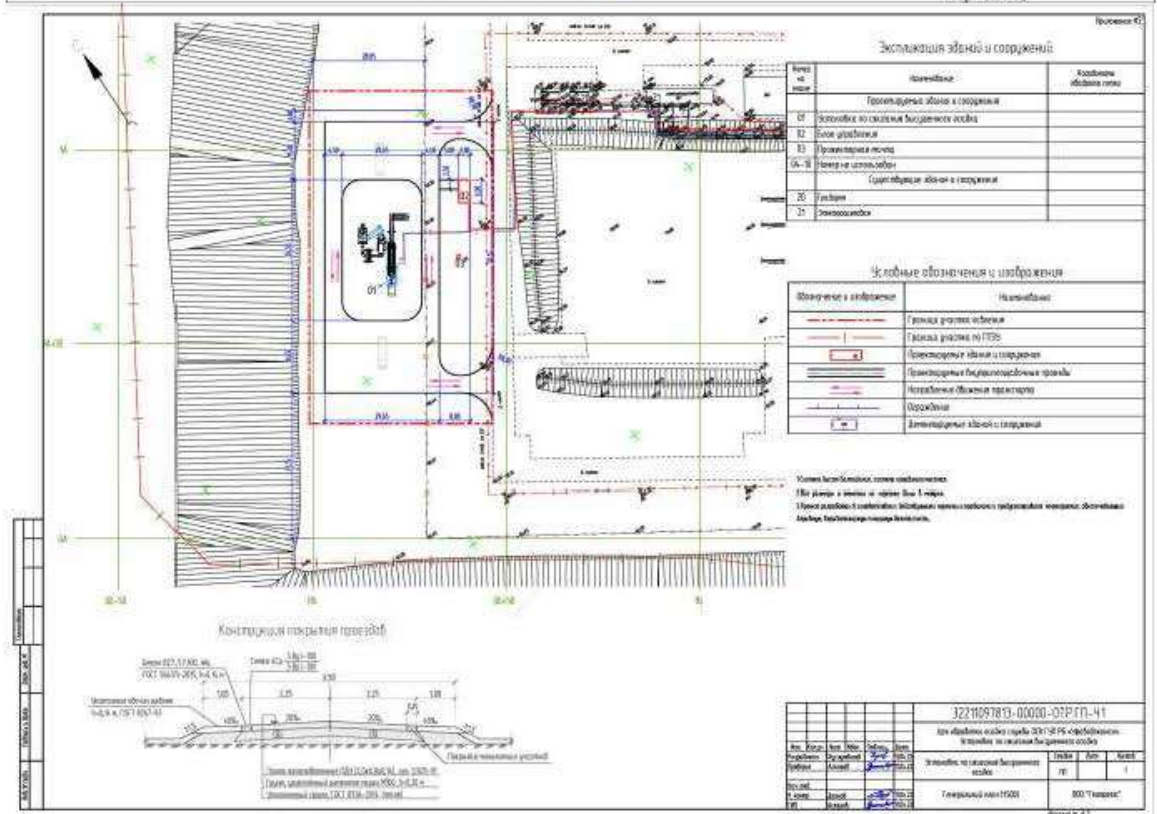
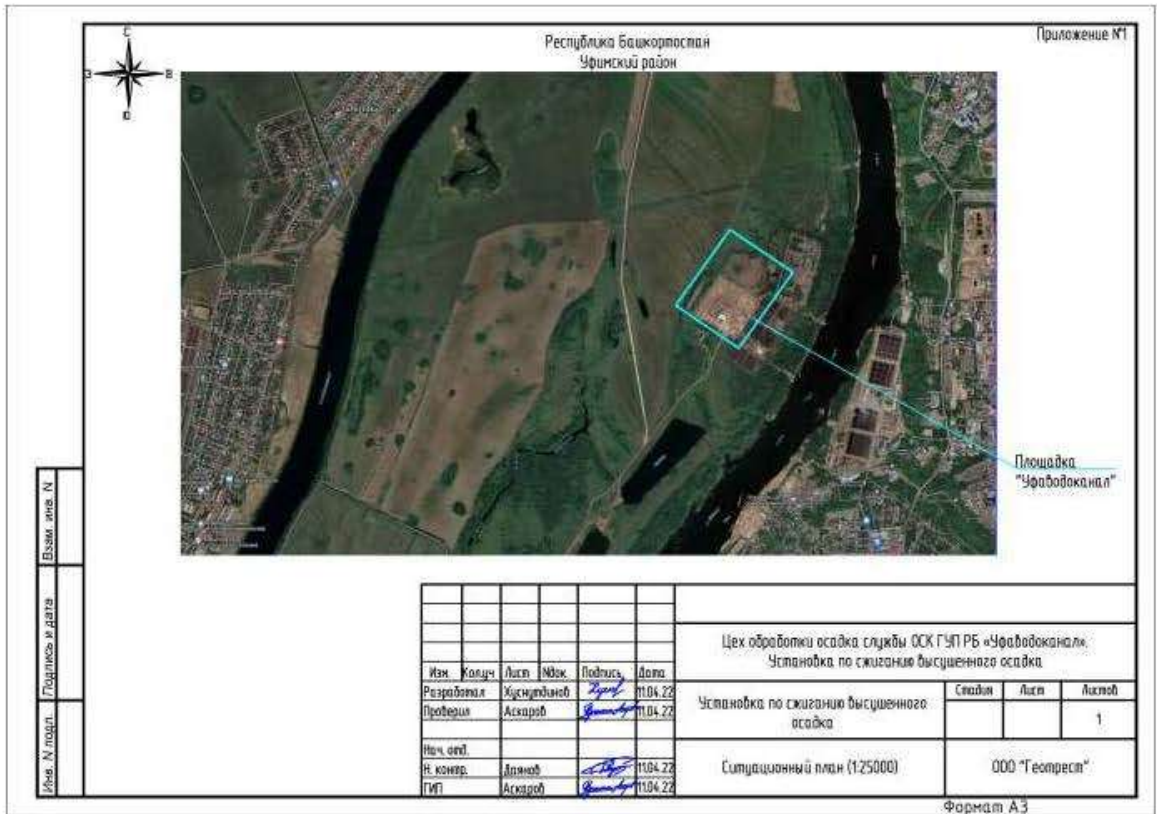
  
\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Иванов К.С.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Изм.	Инв. № инв. №
Кол.уч.	Инв. № инв. №
Лист	Инв. № инв. №
№ док.	Инв. № инв. №
Подп.	Инв. № инв. №
Дата	Инв. № инв. №

32211097813-00000-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Приложение № 3 к заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту «Установка сжигания высушенного осадка»

Таблица 1 - Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

№	Наименование сооружения	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этаже	Ориентировочная масса, т	ФУНДАМЕНТЫ			ПОДВАЛ		Динамических нагрузок	Можно ли использовать технологические процессы	Допустимая величина деформации основания, см	
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предлагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	Нагрузка	Глубина, м				Назначение
01	Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	21,3x12,7		1		Плита 0,4	0,4	Сечение свай, мм	Нагрузка	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Можно ли использовать технологические процессы	Допустимая величина деформации основания, см
02	Блок управления	Надземная	6,0x3,0		1		Плита 0,4	0,4	Сечение свай, мм	Нагрузка	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Можно ли использовать технологические процессы	Допустимая величина деформации основания, см
03	Проекторная	Надземная	2,0x2,0		1		Свайный 3,0	3,0	Сечение свай, мм	Нагрузка	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Можно ли использовать технологические процессы	Допустимая величина деформации основания, см
	Проектируемые	Надземная					Свайный 3,0	3,0	Сечение свай, мм	Нагрузка	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Можно ли использовать технологические процессы	Допустимая величина деформации основания, см

Приложение Г  
(обязательное)

Официальные ответы на запросы в уполномоченные государственные органы исполнительной власти и иные организации (в том числе о наличии или отсутствии зон с особыми режимами природопользования и других экологических ограничений)



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993;  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru  
телефакс 112242 СФЕД

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России  
Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.  
Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Галенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

3

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джержинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

206

32

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

207



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

СРЕДНЕВОЛЖСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ

(Средневожское ТУ  
Росрыболовства)

443052, г. Самара, Заводское шоссе, 64Б  
тел. (846) 270-97-33, факс (846) 372-26-62  
E-mail: rosribolovstvo@gmail.com

ООО «ГЕОТРЕСТ»

450077, г. Уфа,  
ул. Чернышевского, д. 104

E-mail: [mail@geotrest.com](mailto:mail@geotrest.com)

Дата 07.06.2022 Исх.№/ 5993  
На № 33-20 От 26.05.2022 г.  
*О предоставлении информации*

На Ваше обращение от 26.05.2022 г. № 33-20 с просьбой о предоставлении информации о наличии рыбохозяйственных заповедных зон, категории водного объекта рыбохозяйственного значения р. Белая, оз. Лебяжье, оз. Сосновое в рамках претно-изыскательских работ по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал» Установка по сжиганию высушенного осадка» сообщаю.

Средневожским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству р. Белая отнесена к водному объекту высшей рыбохозяйственной категории (акт № 1 от 08.02.2011 г.).

В настоящее время сведения о рыбохозяйственной категории оз. Лебяжье, оз. Сосновое в Средневожском ТУ Росрыболовства отсутствуют. Однако, следует учесть, временное отсутствие в государственном рыбохозяйственном реестре данной информации не исключает рыбохозяйственной значимости водного объекта, гарантированной ст. 17 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ и, следовательно, ответственности за нарушение природоохранного законодательства Российской Федерации.

Рыбохозяйственные категории водных объектов устанавливаются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» от 28.02.2019 г. № 206 (далее - Постановление) на основании заявления (в письменной форме) юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющего рыболовство и (или) строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, внедрение новых технологических процессов и иную деятельность, оказывающую прямое или косвенное негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, органа государственной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (далее соответственно - заявление, заявитель), поданного лично или направленного почтовым отправлением.

Согласно п. 11 Постановления заявление должно содержать:

- а) наименование рыбохозяйственного бассейна, водного объекта или части водного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

объекта и (или) его границы, описываемые в географических координатах (с указанием системы координат), а также площадь или длину водного объекта или части водного объекта;

б) данные о видах водных биологических ресурсов, в отношении которых осуществляется рыболовство, а также данные о местах обитания, размножения, зимовки, нагула, путях миграций водных биологических ресурсов с информацией об источнике таких данных и дате их получения (при наличии у заявителя);

в) данные об использовании или возможности использования водного объекта или части водного объекта для сохранения и искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов (при наличии у заявителя).

Таким образом, для определения рыбохозяйственной категории оз. Лебяжье, оз. Сосновое необходимо направить в Средневолжское ТУ Росрыболовства заявление в соответствии с требованием законодательства.

Дополнительно сообщая, что функции по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, возложены на Федеральное агентство по рыболовству (г. Москва) в соответствии с Административным регламентом, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21.10.2015 г. № 479. Предоставление выписки из государственного рыбохозяйственного реестра является государственной услугой и осуществляется Управлением организации рыболовства Федерального агентства по рыболовству на безвозмездной основе.

На участке работ ООО «ГЕОТРЕСТ» по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал» Установка по сжиганию высушенного осадка» рыбохозяйственные заповедные зоны на сегодняшний день не установлены.

Заместитель руководителя



Е.И. Кашинцев

Заявление И.М./Рыболовство  
(14) 173-05-74

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т



Росводресурсы  
**Камское бассейновое  
 водное управление  
 Федерального агентства  
 водных ресурсов  
 (Камское БВУ)**  
 Отдел водных ресурсов  
 по Республике Башкортостан  
 Ленина ул., д. 86, г. Уфа,  
 Республика Башкортостан, 450006  
 Тел./факс (347)273-95-65  
 ovrrb@mail.ru; http://kambvu.ru

гр. Бикметову Д.Р.

450039, Республика Башкортостан,  
 г. Уфа, ул. Валерия Лесунова,  
 д. 4А, кв. 52

daniilbee@mail.ru  
 +7(962)5414637

от 30.05.2022 № 05/568  
 на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении сведений из ГВР

Отдел водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского БВУ на Ваше заявление о предоставлении сведений из государственного водного реестра для р. Белая, оз. Сосновое, оз. Лебяжье сообщает следующее.

Для р. Белая направляем сведения по формам 2.10-гвр, 2.11-гвр, 2.12-гвр, 2.13-гвр. По форме 2.14-гвр сведения в государственном водном реестре отсутствуют.

Для оз. Сосновое направляем сведения по форме 2.12-гвр. Сведения по формам 2.10-гвр, 2.11-гвр, 2.13-гвр, 2.14- гвр в государственном водном реестре отсутствуют.

Для оз. Лебяжье сведения по формам 2.10-гвр, 2.11-гвр, 2.12-гвр, 2.13-гвр, 2.14- гвр в государственном водном реестре отсутствуют.

Приложение: формы гвр в формате excel в количестве 5 файлов.

И.о. заместителя руководителя –  
 начальника ОВР по РБ

Н.Н. Асеева

(347)273-98-38, Шайбакова А.Р.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Подбассейн: 02 -

Белая

Водный объект: 10010200112111100016731 - БЕЛАЯ; 10010200212111100016731 - БЕЛАЯ;  
 10010200412111100016731 - БЕЛАЯ; 10010200512111100016731 - БЕЛАЯ; 10010200712111100016731 - БЕЛАЯ;  
 10010201412111100016731 - БЕЛАЯ; 10010201512111100016731 - БЕЛАЯ;  
 10010201612111100016731 - БЕЛАЯ;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Параметры, м		Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:		Особые отметки
			ширина водоохранной зоны	ширина прибрежной защитной полосы	водоохранная зона	прибрежная защитная полоса	
1	2	3	4	5	6	7	8

10 - Камский бассейновый округ

10.01 - Кама

10.01.02 - Белая

10.01.02.014 - Белая от в/п с. Охлебино до г. Уфа без рр.Уфа (от истока до пгт. Шакша) и Дема (от истока до в/п д. Бочкарева)

БЕЛАЯ	10010201412111100016731		200	30, 40, 50			Определение границ ВОЗ и ПЗП выполнено в 2011 году. Закрепление на местности специальными информационными знаками границ ВОЗ и ПЗП в 2012 году. длина реки - 1430 км
-------	-------------------------	--	-----	------------	--	--	--

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



Росводресурсы

**Камское бассейновое  
водное управление  
Федерального агентства  
водных ресурсов  
(Камское БВУ)  
Отдел водных ресурсов  
по Республике Башкортостан**

450006 г. Уфа, ул. Ленина, 86,  
тел./факс (347) 273-95-65  
overb@mail.ru; http://kambyu.ru

от 01.06.22 № 05/880  
на 29-20 от 26.05.2022

Директору  
ООО «Геотрест»

С.А. Козыреву

Уважаемый Сергей Анатольевич!

Рассмотрев Ваш запрос от 26.05.2022 № 29-20, Отдел водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского БВУ сообщает следующее.

По состоянию на 01.06.2022 в государственном водном реестре отсутствуют сведения о зонах затопления и подтопления для р.Белая в г.Уфа.

При этом сообщаем, что сведения о зонах затопления и подтопления предоставляются в рамках оказания государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра (далее – ГВР), руководствуясь действующим законодательством Российской Федерации, в том числе приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.09.2013 № 410 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр» (далее – Административный регламент).

В соответствии с п. 35 Административного регламента заявитель вправе обратиться в территориальный орган Росводресурсы (отдел водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского БВУ) с заявлением о предоставлении сведений из ГВР (Приложения 2, 3 к Административному Регламенту).

Номера и названия форм государственного водного реестра, по которым запрашиваются сведения, необходимо выбрать из приказа Минприроды России № 138 от 29 мая 2007 года «Об утверждении формы государственного водного реестра».

И.о. заместителя руководителя –  
начальника отдела водных ресурсов по РБ



Н.Н. Асеева

273-98-38, Шайбакова А.Р.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

212



Башкортостан республикаһы  
 Ауыл хужалығы министрлығы  
 «Ерзәрзе мелиорациялау  
 идаралығы»  
 Башкортостан Республикаһының  
 дәүләт казна учреждениеһы  
 450001, Өфө ҡалаһы, Комсомол ур., 23/3  
 тел./факс. (347) 223-75-31  
 ИНН 0274191928 ОГРН 1140280068026  
 E-mail: umz.gku@mail.ru



Республика Башкортостан  
 Министерство сельского хозяйства  
 Государственное казённое учреждение  
 Республики Башкортостан  
 «Управление по мелиорации  
 земель»  
 450001, г. Уфа, ул. Комсомольская, 23/3  
 тел./факс. (347) 223-75-31  
 ИНН 0274191928 ОГРН 1140280068026  
 E-mail: umz.gku@mail.ru

31.05.2022 № 457  
 на №20-20 от 26.05.2022г

Директору  
 ООО «ГЕОТРЕСТ»  
 С.А.Козыреву

ГКУ РБ Управление по мелиорации земель, рассмотрев Ваш запрос, о наличии (отсутствии) мелиоративных систем и мелиорируемых земель на земельном участке в границах выполнения проектно-изыскательных работ по объекту: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ “Уфаводаканал”. Установка по сжигани. Высушенного осадка» сообщает, что на запрашиваемой Вами территории государственных мелиоративных систем и мелиорируемых земель, находящихся в оперативном управлении Учреждения, не имеется.

Директор

А.М.Заманов

Исп. М.Н.Шафиков  
 +7(347) 282-03-98

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҢЫНЫҢ  
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙЗАЛАНЫУ ҒӘМ  
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**



Ленин урамы, 86, Өфө ҡалаһы, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
(Минэкологии РБ)**

Ленин ул., д. 86, Уфа, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

— 27. — 6. 2022 № 109-08-8893  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору ООО «ГЕОТРЕСТ»  
С.А. Козыреву

450054, г. Уфа, а/я 139  
mail@geotrest.com

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан рассмотрело Ваши запросы от 26.05.2022 № 25-20 и 23-20 и приложенный к ним ситуационный план и при этом сообщает.

Угловая точка № 2 земельного участка, испрашиваемого для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка, расположенного в Орджоникидзевском районе ГО г. Уфа РБ, попадает в контур участка песчано-гравийной смеси (ПГС) Третий, лицензия УФА03864ГЭ, недропользователь – ООО «Судоремонтно-судостроительный завод» (ООО «ССЗ»).

Согласно ст. 7 Закона Российской Федерации «О недрах» и ст. 9 Кодекса о недрах Республики Башкортостан, для строительства в пределах горного отвода по лицензии УФА03864ГЭ, необходимо получить согласие недропользователя (ООО «ССЗ»).

Координаты угловых точек участка ПГС Третий

№ точки	С.п.		В.д.	
	СК Пулково-42		ГСК-2011	
1	54° 50' 58,10"	56° 02' 26,20"	54°50'59,25"	56°02'21,08"
2	54° 51' 16,00"	56° 02' 27,90"	54°51'17,15"	56°02'22,78"
3	54° 51' 15,70"	56° 03' 46,90"	54°51'16,85"	56°03'41,78"
4	54° 51' 01,80"	56° 03' 54,00"	54°51'02,95"	56°03'48,88"
5	54° 50' 53,60"	56° 03' 51,00"	54°50'54,75"	56°03'45,88"
6	54° 50' 55,00"	56° 03' 40,30"	54°50'56,15"	56°03'35,18"
7	54° 50' 44,40"	56° 03' 23,80"	54°50'45,55"	56°03'18,68"

На испрашиваемом участке лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод с величиной допустимого водоотбора не более 500 кубических метров в сутки, не выдавались.

В соответствии с Положением о Министерстве природопользования и экологии Республики Башкортостан, утвержденным Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 17.05.2013 № 200, министерство утверждает проекты зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам, с 2013 года.

Информацией о границах зон санитарной охраны, утвержденных до 2013 года, министерство не располагает.

На испрашиваемом земельном участке зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения министерством не утверждались. В министерство не

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

214

2

поступали материалы на утверждение проектов зон санитарной охраны, расположенных на земельном участке указанного объекта.

Приложение: Ситуационный план (действителен только при наличии штампа к справке Минэкологии РБ).

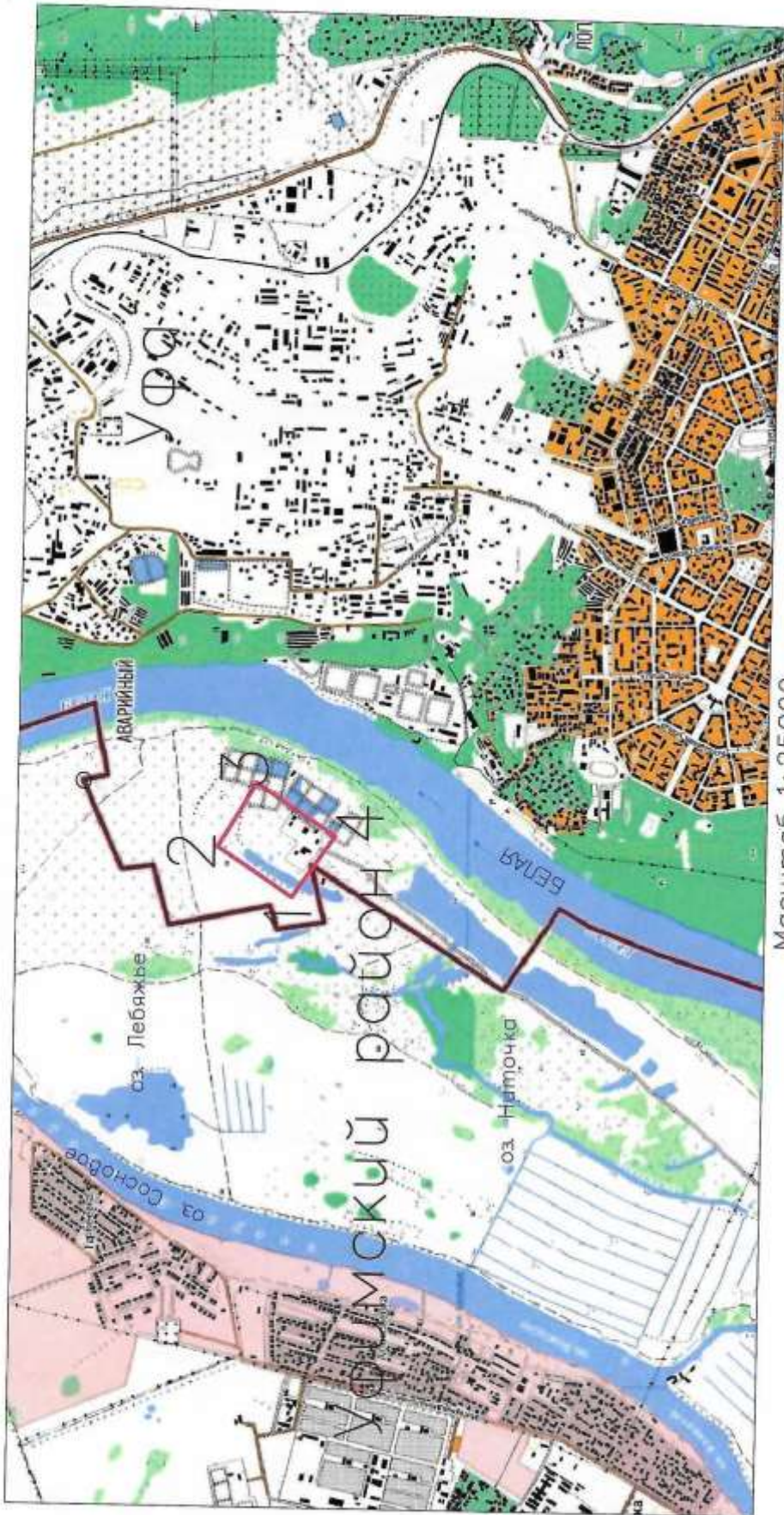
Первый заместитель министра



И.В. Гарифуллин

Петрова О.Ю.  
(347)218-03-85

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.



Масштаб 1:25000

Республика Дагестан  
 УФСИН России по Республике Дагестан  
 Управление Федеральной службы исполнения наказаний  
 К. Степанов И. В.  
 от 29-06-2015 г.

[ ] участок изысканий  
 1-4 угловые точки

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Башкортостан Республикаһының  
мәҙәни мирас объекттарын  
дәүләт һаҡлауы буйынса  
И Д А Р А Л Ы Ғ Ы

Юр. адресы: 450101, Өфе, Тухай урамы, 46  
Тел.: (347) 280-83-22  
Факт. адресы: 450005, Өфе, Цюрупы урамы, 86  
Тел.: (347) 287-10-86  
ИНН 0274923138



У П Р А В Л Е Н И Е  
по государственной охране  
объектов культурного наследия  
Республики Башкортостан

Юр. адрес: 450101, Уфа, ул. Тукаева, 46  
Тел.: (347) 280-83-22  
Факт. адрес: 450005, Уфа, ул. Цюрупы, 86  
Тел.: (347) 287-10-86  
ИНН 0274923138

от 21.06.2022 № Уол-07-2322  
На № 30-20 от 26.05.2022 г.

Директору  
ООО «ГЕОТРЕСТ»

С.А. Козыреву

А/я 139, г. Уфа,  
Республика Башкортостан, 450054  
mail@geotrest.com  
mail@geotrest.net

Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан (далее – Управление), рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия в пределах участков предполагаемых работ по объекту: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», сообщает следующее.

На участках реализации проектных решений по титулу: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемых участках выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст.ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) 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 № 73-ФЗ;
- представить в государственный орган охраны объектов культурного наследия 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 и иных работ, а также заключение государственной

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка) (в виде акта).

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

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических 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, обосновывающей 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 государственный орган охраны объектов культурного наследия на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной государственным органом охраны объектов культурного наследия документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ объекты культурного наследия, включая выявленные, подлежат государственной охране. За нарушение настоящего Федерального закона должностные лица, физические и юридические лица несут уголовную, административную и иную юридическую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации. Лица, причинившие вред объекту культурного наследия, обязаны возместить стоимость восстановительных работ, а лица, причинившие вред объекту археологического наследия – стоимость мероприятий, необходимых для его сохранения, что не освобождает данных лиц от административной и уголовной ответственности, предусмотренной за совершение таких действий.

Заместитель начальника управления



Бахшиева И.Р. Миндибаев А.И.  
Тел. (347) 218-02-33

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

80-04-00811

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҢЫ  
ӨФӨ КАЛАҢЫ КАЛА ОКРУГЫ  
ХАКИМИӘТЕ

АРХИТЕКТУРА ҺӘМ КАЛА  
ТӨЗӨЛӨШӨ БАШ ИДАРАЛЫҒЫ

Рәсәй ур., 50-се й., Өфө к., 450055  
тел.: (347) 284-43-12, факс: 284-45-63  
e-mail: uaig@ufanet.ru, www.gorodufa.ru



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Российская ул., д. 50, г. Уфа, 450055  
тел.: (347) 284-43-12, факс: 284-45-63  
e-mail: uaig@ufanet.ru, www.gorodufa.ru

14.06.2022 № 4-6391/ПР

На № 01-02-05902

mail@geotrest.com

450077, г. Уфа,  
ул. Чернышевского, д. 104  
ООО «ГЕОТРЕСТ»

Директору  
С.А. Козыреву

Главархитектура Администрации ГО г.Уфа РБ, рассмотрев в пределах компетенции Ваше обращение (исх. № 12-20 от 26.05.2022 г.), сообщает.

В соответствии с действующими Правилами землепользования и застройки ГО г.Уфа РБ на участке проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» особо охраняемые природные территории местного значения, кладбища отсутствуют. Проектируемый объект не расположен в границах санитарно-защитных зон кладбищ, расположен в границах санитарно-защитной зоны от МУП «Уфаводоканал» городские очистные сооружения (СЗЗ 400 м, земельные участки с кадастровыми номерами 02:55:030331:36, 02:55:030331:1).

Решением Совета ГО г.Уфа РБ от 27.06.2018 г. № 28/22 признано утратившим силу решение Совета ГО г.Уфа РБ от 28.01.2015 г. № 41/6 «О резервировании земель в границах городского округа город Уфа Республики Башкортостан для муниципальных нужд»; информация об иных решениях о резервировании земель в Главархитектуре отсутствует.

Иная информация в Главархитектуре Администрации ГО г.Уфа РБ не имеется.

Согласно информации, предоставленной Управлением коммунального хозяйства и благоустройства Администрации ГО г.Уфа РБ, на вышеуказанном участке городских лесов нет. Имеются зеленые насаждения. Перед началом работ арендатору, землепользователю необходимо вызвать инспектора УКХиБ Администрации г. Уфы для оценки зеленых насаждений.

И.о.начальника

И.М. Хабибуллин

ТТ № 8294  
Тел. 344-78-93  
Иск. Айбиров Р.М.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

ПРИВОЛЖСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ПРИВОЛЖСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

ул. Сапфировой, д. 95, литер 4, г. Самара,  
443080, а/я 9338  
Тел. (846) 205-96-22, факс (846) 205-96-22  
e-mail: prmtu@prmtu.favt.ru

Директору  
ООО «Геотрест»  
Козыреву С.А.

г. Уфа, 450054, а/я 139

08.06.2022 № Улех-17.2419/МТУ  
На № 27-20 от 26.05.2022

Объект: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал», по адресу: г. Уфа, Орджоникидзевский район, согласно предоставленным Вами сведениям планируется к размещению в районе аэродрома гражданской авиации Уфа, вне установленной приаэродромной территории данного аэродрома.

Согласование размещения данного объекта с Приволжским МТУ Росавиации действующим воздушным законодательством РФ не предусмотрено.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 61 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства от 11 марта 2010г. № 138, при строительстве, реконструкции, сносе объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории застройщик (технический заказчик работ по сносу объекта) в срок не более 30 дней обязан информировать Приволжское МТУ Росавиации лично на бумажном носителе, или посредством почтового отправления с уведомлением о вручении, или в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью:

- а) о достижении объектом капитального строительства высоты 50 метров над уровнем поверхности земли с указанием геодезических координат такого объекта и его проектной высоты;
- б) о завершении строительства, реконструкции объекта капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае соответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;
- в) о незавершенном объекте капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли при прекращении строительства, реконструкции с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т



земли - в случае несоответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

- г) о сносе объекта капитального строительства высотой 50 метров и более с указанием его геодезических координат.

В дальнейшем при составлении запросов о предоставлении информации и уведомлений об этапах строительства объекта просим Вас указывать географические координаты в государственной системе координат ПЗ-90.11, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 ноября 2016г. № 1240 «Об установлении государственной системы координат, государственной системы высот и государственной гравиметрической системы», а так же высоты объектов.

Заместитель начальника управления



С.Г. Булынёнок

Глыбин Дмитрий Евгеньевич  
8(846) 205-96-58

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИЭИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҒЫНЫҢ  
УРМАН ХУЖАЛЫҒЫ  
МИНИСТРЛЫҒЫ**



**МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

(Минлесхоз РБ)

Ленин урамы, 86, Өфө калаһы, 450006  
Тел. 218-14-10, факс 272-04-30  
e-mail: [les@bashkortostan.ru](mailto:les@bashkortostan.ru)

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006  
Тел. 218-14-10, факс 272-04-30  
e-mail: [les@bashkortostan.ru](mailto:les@bashkortostan.ru)

28 ИЮН 2022

№ М06-04-4014

на № 17-20 от 26.05.2022 г.

Главному инженеру  
ООО «ГЕОТРЕСТ»

С.А. Козыреву

450077, РБ, г. Уфа,  
ул. Чернышевского, д. 104

Рассмотрев Ваше обращение (от 27.05.2022 г. вх. № М06-4921) сообщаем, что согласно представленному ситуационному плану по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», земли лесного фонда отсутствуют.

Начальник отдела арендных  
отношений и землепользования

Э.Н. Галипов

Исп. Гадилова Л.И.  
тел. 8(347) 218-13-77

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҢЫНЫҢ  
ТӘБИҒӘТТӘН ФАЙЗАЛАНУУ ҺӘМ  
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
(Минэкологии РБ)

Ленин урамы, 86, Өфө ҡалаһы, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленин ул., д. 86, Уфа, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

06 ИЮН 2022 № М09-10-7647  
на № 26-20 от 26.05.2022

ООО «Геотрест»

СПРАВКА

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка.» (ГО г. Уфа) сообщает следующее.

По данным республиканского кадастра отходов производства и потребления на участке работ отсутствуют свалки и полигоны твердых коммунальных отходов.

Заместитель министра

А.Я. Басыров

Кривуляк Е.В.  
(347) 218-04-17

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҢЫНЫҢ  
ТӘБИҒАТТА ФАЙЗАЛАНЫУ ҺӘМ  
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ**



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
(Минэкологии РБ)**

Ленин урамы, 86, Өфө ҡалаһы, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленина ул., д. 86, Уфа, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

14.06.2022 № М09-12-8058  
На № 32-20 от 26.05.2022

ООО «ГЕОТРЕСТ»

mail@геотрест.com  
450077,г.Уфа,ул.Чернышевского,104

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, рассмотрев письмо ООО «ГЕОТРЕСТ» № 32-20 от 26.05.2022 о предоставлении информации сообщает, что в пределах проектируемого объекта «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» особо охраняемых природных территорий республиканского значения, а так же территорий, зарезервированных под создание перспективных и проектируемых особо охраняемых природных территорий республиканского значения, не имеется.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан, утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 30 мая 2002 года № 172 «О редких и находящихся под угрозой исчезновения видах животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан» (с последующими изменениями).

Перечень объектов растительного мира и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан, утвержден постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан от 11 сентября 2001 года № 231 «О Красной книге Республики Башкортостан» (с последующими изменениями).

Информацией о видах, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Башкортостан, обитающих и произрастающих непосредственно в пределах проектируемого объекта «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», министерство не располагает.

Заместитель министра

К.Ф.Биргулиев

Л.Н.Кутова,8 (347) 218-04-52

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАҒЫНЫҢ  
ТӘБИҒӘТТЕ ФАЙЗАЛАНЫУ ҺӘМ  
ЭКОЛОГИЯ МИНИСТРЛЫҒЫ



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
(Минэкология РБ)

Ленин урамы, 86, Өфө ҡалаһы, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

Ленин ул., д. 86, Уфа, 450006  
Тел. (347) 218-04-01. Факс (347) 272-74-21  
E-mail: ecology@bashkortostan.ru, ecology.bashkortostan.ru

01 ИЮН 2022 № 109-14-7426  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «ГЕОТРЕСТ»  
450054, РБ, г.Уфа,  
а/я 139

mail@geotrest.com

Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, рассмотрев запрос ООО «ГЕОТРЕСТ» от 26.05.2022 №24-20 о предоставлении информации, сообщает следующее.

При выполнении проектно-изыскательских работ по объекту: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» рекомендуем произвести расчет ущерба объектам животного мира, в том числе не охотничьих ресурсов. Основанием для расчета вреда являются: приказ МПР России от 8 декабря 2011 года № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам»; приказ МПР России от 28 апреля 2008 № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания».

Участок проведения проектно-изыскательских работ расположенный по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Орджоникидзевский район находится под сильным антропогенным воздействием и не является местом обитания и миграции диких животных, мониторинг охотничьих видов животных на данной территории не проводился.

Заместитель министра

К.Ф. Биргулиев

Доможиров А.В. (347) 218-04-43

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

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

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**«Өфөводоканал»**

Башкортостан Республикаһының дәүләт унитар предприятиеһе

450098, Рәсәй, Башкортостан Республикаһы, Өфө ҡалаһы, Рәсәй урамы, 157/2  
Тел.: (347) 284-13-21, 284-15-30  
факс: (347) 284-15-50  
e-mail: uwc@uwc.ufanet.ru  
ИНН 0275000238



**Уфаводоканал**



Государственное унитарное предприятие Республики Башкортостан

**«Уфаводоканал»**

450098, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Российская, 157/2  
Тел.: (347) 284-13-21, 284-15-30  
факс: (347) 284-15-50  
e-mail: uwc@uwc.ufanet.ru  
ИНН 0275000238

01.06.2022 № 13-24/295  
на № 15-20 от 26.05.2022

**Директору ООО «ГЕОТРЕСТ»  
С.А. Козыреву**

По Вашему запросу ГУП РБ «Уфаводоканал» в рамках своей компетенции предоставляет следующую информацию.

На участке инженерно-экологических изысканий по объекту: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» и в пределах 1км. нет подземных источников водоснабжения, находящихся в хозяйственном ведении ГУП РБ «Уфаводоканал».

Вышеназванный участок инженерно-экологических изысканий расположен вне зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Уфы.

С уважением,  
Главный инженер

**П.В. Серебряков**

В.Р. Анищенко,  
тел. 8(347)279-08-28

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ЕР ҠАҢАҢЫ МӨЛКӘТ МӨНӘСӘБӘТТӘРЕ  
МИНИСТРЛЫҒЫ

450008, Өфө ҡалаһы, Цюрупы урамы, 13



МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЕЛЬНЫХ  
И ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

450008, Уфа г., Цюрупы ул., 13

тел. (347)218-02-02, факс (347)218-02-04, e-mail: mzio@bashkortostan.ru  
ИНН 0274045532, КПП 027401001, ОГРН 1020202552920

№ ВО-01-2/3223-10 от 03 АВГ 2022  
на № 21-20 от 26.05.2022

ООО «Геотрест»

ул. Чернышевского, д. 104,  
г. Уфа, Республика Башкортостан, 450077

Министерство земельных и имущественных отношений Республик Башкортостан, рассмотрев Ваш запрос о наличии (отсутствии) на участке изысканий особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в целях выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Цех обработки осадк службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал», сообщает следующее.

Согласно статье 77 Земельного кодекса Российской Федерации (далее – ЗК РФ) землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся з границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, также предназначенные для этих целей. В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются, в том числе сельскохозяйственные угодья.

В силу пункта 1 статьи 79 ЗК сельскохозяйственные угодья - это пашни сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами виноградниками и другими).

Согласно пункту 4 статьи 79 ЗК РФ к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям отнесены сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу).

Таким образом, Минземимущество РБ полагает, что особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья определяются на землях сельскохозяйственного назначения. Исходя из Вашего обращения, проектно-изыскательские работы проводятся на землях населенных пунктов, на которых не определяются особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

И. о. начальника Управления  
земельных отношений

В.В. Осколкова

Гильманова Гульшара Мирсәләмовна,  
8(347) 218-01-57

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

**Приложение Д  
(обязательное)  
Аттестат и область аккредитации испытательных лабораторий (центров).  
Протоколы исследований и испытаний**



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т





# ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РОСС RU.0001.510408

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан", ИНН 0276090570

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

- 450054, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Шафиева, 7;
- 450054, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Уфа, ул. Рихарда Зорге, 58;
- 453500, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Белорецкий район, б. город Белорецк, ул. Пушкина, 61/1;
- 452455, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Бирский район, город Бирск, ул. Калинина, 18;
- 452530, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Дуванский район, село Месягутово, ул. Больничная, 4;
- 452530, РОССИЯ, Республика Башкортостан, Нефтекамск, ул. Социалистическая, 10;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 21 декабря 2018 г.

Стр. 1/1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

УТВЕРЖДАЮ  
 заместитель \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, водителя  
 Федеральной службы по аккредитации  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

Приложение к аккредитации  
 № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2013 г.



**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ**

Испытательного лабораторного центра федерального бюджетного учреждения «Здравобхраненни»  
 «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан»  
 450054 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шафиева, 7; ул. Зорге, 58; ул. Бессонова, 2а; ул. Кулибина, 40.  
 452410 Республика Башкортостан, Иглинский район, с. Иглино, ул. Ворошилова, 30а.

№ п/п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование объекта	код ОКП	код ТН ВЭД ТС	Показатели	Диапазон измерений	Технические регламенты и (или) документы в области стандартизации
1.	ГОСТ 26929-94	Пищевые продукты и продовольственное сырье, парфюмерно-косметическая продукция	921000 922000 924000 925000 926000 927000 928000 911000 914000 916000 917000 918400	5	6	7	8
2.	ГОСТ Р 53150-2008 (ЕН 13805:2002)						
3.	МУК 4.1.985-2000						
4.	ГОСТ 30178-96						
					Подготовка проб		
					- свинец	0-1,0 мг/кг	ТР ТС 009/2011 ТР ТС 015/2011 ТР ТС 021/2011
					- кадмий	0-1,0 мг/кг	ТР ТС 015/2011 ТР ТС 021/2011
					- медь	0-30,0 мг/кг	ТР ТС 021/2011 ТР ТС 027/2012

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22 » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 57

1	2	3	4	5	6	7	8	
				7418, 7612 7615, 8413 8418, 8421 8422, 8423 8434, 8437 8438, 8509 8516, 9003, 8712-8715 9018 9021, 9404 9503, 9504 9603, 9616		селен	0,002-5 мг/дм <sup>3</sup>	
			953000 956600 957000 963000 967000 969000		серебро	0,0005-50 мг/дм <sup>3</sup>		
					стронций	0,001-50 мг/дм <sup>3</sup>		
					сурьма	0,005-50 мг/дм <sup>3</sup>		
					титан	0,001-50 мг/дм <sup>3</sup>		
					хром	0,001-0,05 мг/дм <sup>3</sup>		
					цинк	0,001-50 мг/дм <sup>3</sup>		
682.	ПНД Ф 14.1.2:4.137-98	Вода питьевая	013100	2201	магний	0,04-200 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01	
		Вода поверхностная, природная, сточная			кальций	0,2-100 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.3.2.1078-01	
683.	ПНД Ф 14.1.2:4.138-98				стронций	0,1-20 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1175-02	
					калий	1-20 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1116-02	
					натрий	1-200 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.5.980-00	
					литий	0,001-0,5 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.3.2.1078-01	
					стронций	0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	ЕСанЭиТ, раздел 9	
684.	ПНД Ф 14.1.2:4.139-98				кобальт	0,015-20 мг/дм <sup>3</sup>	ЕСанЭиТ, раздел 21	
					никель	0,015-20 мг/дм <sup>3</sup>	ГН 2.1.5.1315-03	
					медь	0,01-100 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 2761-84	
					цинк	0,004-500 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 29183-91	
					хром	0,02-500 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 54316-2011	
					железо	0,01-500 мг/дм <sup>3</sup>	НД на продукцию	
					марганец	0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>		
					серебро	0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>		
					кадмий	0,005-5,0 мг/дм <sup>3</sup>		
					свинец	0,02-5,0		
685.	ПНД Ф 14.1.2:4.140-98				бериллий	0,00002-0,01 мг/дм <sup>3</sup>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

231

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от «22» июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 58

1	2	3	4	5	6	7	8
686.	ГОСТ Р 51212-98	Вода питьевая, поверхностная, природная, сточная; игрушки, товары детского ассортимента; средства индивидуальной защиты; материалы для воздухоподготовки, воздухоочистки и фильтрации	013100 225000 226500 229000 229000 250000 537000 543000 544000 546000 590001 597000	2201 2524, 2530 2846, 3920 3407, 3917 3920, 4014 4015, 4202 4209, 4304 4818, 4820 5007, 5111 5309, 5310 5311, 5407 5408, 5609	ванадий кадмий кобальт медь молибден мышьяк никель олово свинец селен серебро сурьма хром руть	0,0005-10 мг/дм <sup>3</sup> 0,00001-10 мг/дм <sup>3</sup> 0,0002-5 мг/дм <sup>3</sup> 0,0001-100 мг/дм <sup>3</sup> 0,0001-5 мг/дм <sup>3</sup> 0,0005-5 мг/дм <sup>3</sup> 0,0002-25 мг/дм <sup>3</sup> 0,0005-4 мг/дм <sup>3</sup> 0,0002-15 мг/дм <sup>3</sup> 0,0002-0,1 мг/дм <sup>3</sup> 0,00005-0,25 мг/дм <sup>3</sup> 0,0005-0,25 мг/дм <sup>3</sup> 0,0002-100 мг/дм <sup>3</sup> 0,1-5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ТР ТС 007/2011 ТР ТС 008/2011 ТР ТС 019/2011 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.3.2.1078-01 СанПиН 2.1.5.980-00 ЕСанЭпИТ, раздел 9. ЕСанЭпИТ, раздел 21 ГН 2.1.5.1315-03 ГОСТ Р 54316-2011

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

232

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от «22» июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 62

1	2	3	4	5	6	7	8
					бромдихлорметан	питьевые, природные 0,0002-0,05 мг/дм <sup>3</sup> сточные 0,001-0,05 мг/дм <sup>3</sup>	
692.	МУК 4.1.650-96 СанПиН 42-128-4433-87	Вода питьевая Почва	013100	2201	бензол толуол о-, м-, п- ксилол этилбензол стирол	0,005-20 мг/дм <sup>3</sup> (вода) 0,05-0,5 мг/кг (почва)	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 ГН 2.1.5.1315-03
693.	ГОСТ Р 51310-99	Вода питьевая	013100	2201	бенз(а)пирен	0,000001-0,0005 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 ЕСанЭиГТ, раздел 9 ГН 2.1.5.1315-03
694.	ПНД Ф 14.1.2:4.70-96	Вода питьевая, Вода природная, сточная	013100	2201	бенз(а)пирен	0,000001- 0,00002 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02
695.	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98				нефтепродукты	0,005-50 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1116-02
696.	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02				фенолы	0,0005-25 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.5.980-00
697.	ГОСТ Р 54503-2011				полихлорированные бифенилы АПAB	10-50*10 <sup>3</sup> мг/дм <sup>3</sup> 0,025-2,0 мг/дм <sup>3</sup>	ЕСанЭиГТ, раздел 9 ГН 2.1.5.1315-03
698.	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000				формальдегид	0,02-10,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9 ГН 2.1.5.1315-03
699.	МУК 4.1.653-96	Вода питьевая Вода плавательных бассейнов, вода аквапарков	013100	2201			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

233

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22 » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 64

1	2	3	4	5	6	7	8
701.	ГОСТ Р 51592-2000	Вода питьевая, природная, сточная	013100	2201	Отбор проб		
702.	ГОСТ Р 51593-2000	Вода питьевая	013100	2201	Отбор проб		
703.	ГОСТ 23268.0-91	Вода минеральная	918500	2201	Отбор проб		
704.	ГОСТ 3885-73	Вода дистиллированная, вода для лабораторного анализа	264832	285300	Отбор проб		
705.	ГОСТ 3351-74	Вода питьевая	013100	2201	Запах	0 – 5 баллов	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 СанПиН 2.1.5.980-00
706.	ГОСТ Р 52769-2007	Вода питьевая			Вкус или привкус	0 – 5 баллов	ГОСТ 29183-91
					Мутность	-	ГОСТ 2761-84
					Цветность	-	ЕСанЭиГТ, раздел 9.
707.	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Вода природная	013100	2201	Цветность	1 – 500 градусов цветности	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 ГОСТ 29183-91 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭиГТ, раздел 9
708.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Вода питьевая	013100	2201	pH	1 – 14 ед. pH	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 ГОСТ 29183-91 ЕСанЭиГТ, раздел 9

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

234

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22 » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 65

1	2	3	4	5	6	7	8
709.	РД 52.24.495-2005	Вода поверхностная, сточная	-	-	pH	4 – 10 ед. pH	СанПиН 2.1.5.980-00
710.	РД 52.24.495-2005	Вода поверхностная, сточная	-	-	Удельная электрическая проводимость	5 – 10000 мкс/см	
711.	ГОСТ 18164-72	Вода питьевая	013100	2201	Сухой остаток	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭнГТ, раздел 9
712.	ПНД Ф 14.1:2.4.261-10	Вода питьевая Вода природная, сточная	013100	2201	Сухой остаток	1 – 25000 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭнГТ, раздел 9
713.	ГОСТ Р 52407 - 2005	Вода питьевая Вода природная	013100	2201	Жесткость	От 0,1 Ж0	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭнГТ, раздел 9
714.	ПНД Ф 14.1:2.98-97	Вода природная, сточная	-	-	Жесткость	0,1 – 8,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.5.980-00
715.	ПНД Ф 14.2:4.154-99	Вода питьевая Вода природная, сточная, вода аквапарков	013100	2201	Перманганатная окисляемость	0,25 – 100,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1331-03 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭнГТ, раздел 9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

235

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от «22» июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 66

1	2	3	4	5	6	7	8
716.	ГОСТ 18165-89	Вода питьевая	013100	2201	Алюминий	0,04 – 0,56 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 29183-91 ЕСанЭиГТ, раздел 9
717.	ПНД Ф 14.1.2:4.166-2000	Вода питьевая Вода поверхностная, природная, сточная	013100	2201	Алюминий	0,04 – 0,56 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 29183-91 ЕСанЭиГТ, раздел 9
718.	ГОСТ 18826-73	Вода питьевая Вода для гемодиализа	013100 939850	2201	Нитраты	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ЕСанЭиГТ, раздел 9 ГОСТ Р 52556 - 2006 СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03
719.	ГОСТ 18309 – 72	Вода питьевая	013100	2201	Полифосфаты	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03
720.	ГОСТ 4245-72	Вода питьевая, вода для гемодиализа	013100 939850	2201	Хлориды	-	
721.	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99	Вода питьевая, вода для гемодиализа Вода природная, сточная; вода плавательных бассейнов	013100 939850	2201	Нитрат - ион Нитрит - ион Хлорид - ион Сульфат - ион Фторид - ион Фосфат - ион	0,2-100,0 мг/дм <sup>3</sup> 0,2-100,0 мг/дм <sup>3</sup> 0,5-20000 мг/дм <sup>3</sup> 0,5-20000 мг/дм <sup>3</sup> 0,1-25,0 мг/дм <sup>3</sup> 0,25-100,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 ГОСТ 2761-84 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22 » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 67

1	2	3	4	5	6	7	8
722.	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95	Вода питьевая Вода природная, сточная	013100	2201	Нитрат - ион	0,1-100,0 мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭнГТ, раздел 9
723.	ГОСТ 4386-89	Вода питьевая	013100	2201	Фториды	0,04-0,60 мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГОСТ 2761-84 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭнГТ, раздел 9 ГОСТ Р 52556 - 2006
724.	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	Вода питьевая Вода природная, сточная, вода плавательных бассейнов	013100	2201	Хлорид - ион	10,0-10000 мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 ГОСТ 2761-84 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭнГТ, раздел 9
725.	ГОСТ Р 51680-2000	Вода питьевая Вода для гемодиализа	013100 939850	2201	Цианиды	0,01 - 025 мг/дм3	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116 -02 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭнГТ, раздел 9. ГОСТ Р 54316-2011 ГОСТ Р 52556 - 2006
726.	ГОСТ 18190-72	Вода питьевая Вода для гемодиализа Ввода плавательных	013100 939850	2201	Остаточный активный хлор	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от «22» июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 68

1	2	3	4	5	6	7	8
727.	ГОСТ 18301 - 72	бассейнов, вода аквапарков, Вода питьевая Вода плавательных бассейнов, вода аквапарков	013100	2201	Остаточный озон	-	ГОСТ 29183-91 ЕСанЭиГТ, раздел 9 ГОСТ Р 52556 - 2006 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 ГОСТ 29183-91 ЕСанЭиГТ, раздел 9
728.	ГОСТ 4192 - 82	Вода питьевая Вода аквапарков	013100	2201	Аммиак, ион аммония, нитриты	-	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1331-03 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9
729.	ПНД Ф 14.1.2:4.262-10	Вода питьевая Вода природная, сточная, вода аквапарков	013100	2201	Ион аммония	0,05 – 4,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.2.1331-03 СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9
730.	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95	Вода питьевая Вода природная, сточная	013100	2201	Нитрит-ион	0,02 – 3,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9
731.	РД 52.24.433-2005	Вода природная	-	-	Кремний	0,5 – 15,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03
732.	НДП 10.1:2:3.100-2008	Вода питьевая, природная, сточная; материалы и изделия, контактирующие с	013100 141500- 141700 148100-	2201 3917-3924 4415, 4416 4503, 4819	Кремний	0,05 – 50,0 мг/дм <sup>3</sup>	ТР ТС 005/2011 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

238

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22. » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 70

1	2	3	4	5	6	7	8
738.	Методика № 01.1:1.2.4.44-06	Вода питьевая	013100	2201	Органический углерод	5,0 – 800,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1116-02 ЕСанЭиГТ, раздел 9
739.	ГОСТ Р 52991-2008	Вода минеральная Вода природная, сточная	918500		органический углерод	1,0-1000,0 мг/дм <sup>3</sup>	
740.	ПНД Ф 14.1:2:4.112 - 97	Вода питьевая	013100	2201	Фосфат - ион	0,05 – 1,0 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.4.1116-02 ГН 2.1.5.1315-03 ЕСанЭиГТ, раздел 9
741.	ПНД Ф 14.1:2:4.52 - 96				Хром	0,01 – 1,0 мг/дм <sup>3</sup>	
742.	ПНД Ф 14.1:2.159 - 2000				Сульфат - ион	10,0 – 1000,0 мг/дм <sup>3</sup>	
743.	ПНД Ф 14.1:2.101 - 97				Растворенный кислород	1,0 – 15,0 мг/дм <sup>3</sup>	
744.	ПНД Ф 14.1:2:4.190- 03					5,0 – 10000,0 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	
745.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123 - 97				БПК	0,5 – 1000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	
746.	ПНД Ф 14.1:2:4.254 - 2009	Вода природная, сточная			Взвешенные вещества	0,5 - 5000 мг/дм <sup>3</sup>	СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03
747.	ПНД Ф 14.2.99 - 97				Гидрокарбонаты	10,0 – 500,0 мг/дм <sup>3</sup>	
748.	ПНД Ф 14.1:2.122 - 97				Жиры	0,5 – 50,0 мг/дм <sup>3</sup>	
749.	РД 52.24.492 - 2006				Формальдегид	0,025 – 0,250 мг/дм <sup>3</sup>	
750.	ГОСТ Р 52963 - 2008				Щелочность, карбонаты, гидрокарбонаты		
751.	РД 52.24.514 - 2009				Сумма ионов	5,0 – 20000,0 мг/дм <sup>3</sup>	
752.	РД 52.24.496-2005				Температура, прозрачность, запах	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22 » июля 2013 г.  
на 429 листах, лист 72

1	2	3	4	5	6	7	8
					Оптическая плотность	-	
765.	ГОСТ 17.4.3.01-83	Почвы, грунты			Остаток после выпаривания	-	
766.	ГОСТ 17.4.4.02-84				Оксид кремния	-	
767.	ГОСТ Р ИСО 11464-2011	Почвы			отбор и подготовка проб	-	
768.	ГОСТ 17.1.5.01-80	Донные отложения			Подготовка проб	-	
769.	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03	Почва, грунты, осадки биологических очистных сооружений, донные отложения			отбор проб	-	
770.	ГОСТ 26423-85	Почвы, грунты,			отбор проб	-	
771.	ГОСТ 26483-85	донные отложения			рН водной вытяжки	-	СанПиН 2.1.7.1287-03
772.	ГОСТ 26424-85				рН солевой вытяжки	-	ГН 2.1.7.2041-06
773.	ГОСТ 26425-85				карбонаты и бикарбонаты	-	ГН 2.1.7.2511-09
774.	ГОСТ 26426-85				хлориды	-	ГН 1.2.2701-10
775.	ГОСТ 26488-85				сульфаты	0,02-0,58%	
776.	ГОСТ 26489-85				азот нитратов	2,5-30 мг/кг	
777.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	сточных вод, донные Почвы, грунты, осадки отложения			азот аммония	5-60 мг/кг	
778.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.62-09				фенол	0,05-4,0 мг/кг	
779.	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Почвы, грунты, донные отложения			бенз(а)пирен	1-2000 мкг/кг	
780.	МУК 4.1.1274-03				нефтепродукты	5,0-20000 мг/кг	
781.	ГОСТ Р ИСО 11465-2011				бенз(а)пирен	0,005-2,0 мг/кг	
					массовая доля сухого вещества	-	
					массовое отношение влаги	-	
782.	ГОСТ 27784-88				зольность	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.510408 от « 22\_» июля\_ 2013 г.  
на 429 листах, лист 73

1	2	3	4	5	6	7	8
783.	ГОСТ 26204-91				подвижные соединения фосфора по методу Чирикова	-	
784.	ГОСТ 26205-91				подвижные соединения фосфора по методу Мачигина	-	
785.	ГОСТ Р 54650-2011				подвижные соединения фосфора по методу Кирсанова	-	
786.	ГОСТ 26213-91				органическое вещество	-	
787.	ГОСТ 27753.5-88	почвы и грунты тепличные, грунты питательные			водорастворимый фосфор	-	СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ Р 53380-2009 ГОСТ Р 53381-2009 НД на продукцию
788.	ГОСТ 27753.2-88				Подготовка проб	-	
789.	ГОСТ 27753.8-88				азот аммония	12,5-125 мг/кг	
790.	ГОСТ 27753.7-88				азот нитратов	25-250 мг/кг	
791.	ГОСТ 26715-85				азот общий	-	
792.	ГОСТ 27753.11-88				хлориды	-	
793.	ГОСТ 27753.3-88				pH	(1-14) ед. pH	
794.	ГОСТ 26483-85					(1-14) ед. pH	
795.	ГОСТ 27979-88					(1-14) ед. pH	
796.	ГОСТ 27753.10-88				органическое вещество	-	
797.	ГОСТ 27980-88					-	
798.	ГОСТ 26717-85				фосфор общий	-	
799.	ГОСТ 27753.5-88				фосфор	-	
800.	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения			водорастворимый атомный барий бериллий ванадий железо кадмий калий кальций	5,0-50000 мг/кг 5,0-5000 мг/кг 0,5-1000 мг/кг 5,0-1000 мг/кг 0,5-5000 мг/кг 0,05-5000 мг/кг 5,0-500000 мг/кг 5,0-5000 мг/кг	СанПиН 2.1.7.1287-03 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09 ГН 1.2.2701-10

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

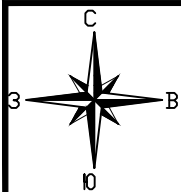
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

32211097813-00000-ИЭИ-Т

Лист

241

Республика Башкортостан  
Уфимский район



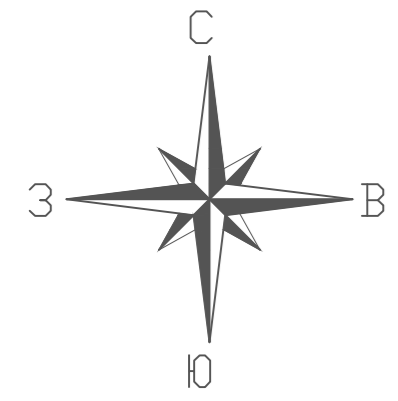
Граница работ  
съёмка М1:500

Взам. инв. N
Инв. N подл.

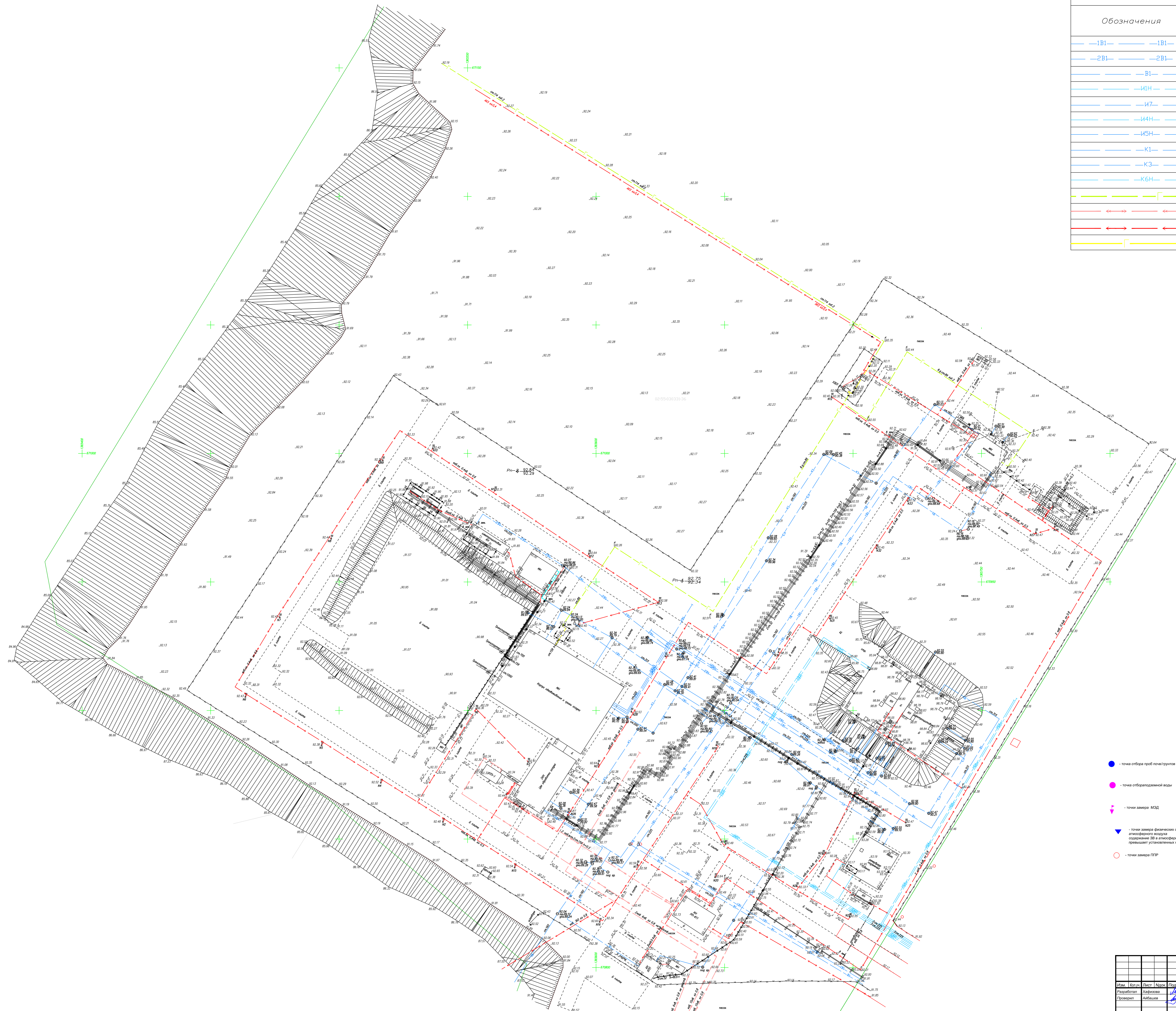
Подпись и дата
----------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Хафизова			<i>Хафизова</i>	05.22
Проверил	Айбашев			<i>Айбашев</i>	05.22

32211097813-00000-ИЭИ-Г-001		
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА		
Стадия	Лист	Листов
И		1
Ситуационный план М 1:25 000		ООО «ГЕОТРЕСТ»



Условные обозначения трубопроводов		
Обозначения		Наименование
—1В1—	—1В1—	противопожарный водопровод
—2В1—	—2В1—	техническая вода
—В1—	—В1—	хозяйственно-питьевой водопровод
—ИП—	—ИП—	сырой осадок (напорный трубопровод)
—И7—	—И7—	фильтрат
—И4Н—	—И4Н—	избыточный ил(напорный трубопровод)
—И5Н—	—И5Н—	смесь сырого осадка и сушеного ила
—К1—	—К1—	битовая канализация
—К3—	—К3—	дренажные стоки
—К6Н—	—К6Н—	напорная канализация шламодержащих вод на правый берег
—	—	газопровод подземный
—	—	электрокабель высокого напряжения
—	—	электрокабель низкого напряжения
—	—	газопровод наземный



- - точка отбора проб почв/грунтов
- - точка отбора подземной воды
- ▲ - точки замера МЭД
- ▼ - точки замера физических факторов атмосферного воздуха: содержание SO<sub>2</sub> в атмосферном воздухе не превышает установленный норм
- - точки замера ГПР

32211097813-00000-ИЭИ-Г-002					
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфимводанал» Установка по сжиганию высушенного осадка»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Контр.	Подпись	Дата
Проектиров.	Альбина				04.22
Страниц	Лист	Листов			
И		2			
Карта фактического материала М 1:500					
ООО «ГЕОТРЕСТ»					

Лист № 001