



# 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-ГИРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ**

**32211097813-00000-ИГМИ**

**Том 3**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



# 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-ГИРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ**

**32211097813-00000-ИГМИ**

**Том 3**

Директор

С.А. Козырев

Начальник ОИИ




И.Н. Коршунов



2022




**СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	32211097813-00000-ИГДИ	Инженерно-геодезические работы	ООО «ГЕОТРЕСТ»
2	32211097813-00000-ИГИ	Инженерно-геологические работы	ООО «ГЕОТРЕСТ»
3	32211097813-00000-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические работы	ООО «ГЕОТРЕСТ»
4	32211097813-00000-ИЭИ	Инженерно-экологические работы	ООО «ГЕОТРЕСТ»

Взам. инв. №					32211097813-00000-СД				
Подпись и дата					32211097813-00000-СД				
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Состав отчетной документации	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Айбашев		01.09.22		П		1
	Проверил		Хафизова		01.09.22				
	ГИП		Айбашев		01.09.22		ООО «ГЕОТРЕСТ»		




## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 3

Обозначение	Наименование	Примечание
32211097813-00000-СД	Состав отчётной документации	Стр. 2
32211097813-00000-С	Содержание тома 3	Стр. 3
32211097813-00000-ИГМИ-Т	Текстовая часть	Стр. 4
32211097813-00000-ИГМИ-Г	Графическая часть	Стр.57
32211097813-00000-ИГМИ-Г.1	Обзорная схема М 1:100 000	Стр.57
32211097813-00000-ИГМИ-Г.2	Ситуационный план М 1:25000	Стр.58
32211097813-00000-ИГМИ-Г.3	Схема гидрометеорологической изученности	Стр.59
32211097813-00000-ИГМИ-Г.4	Топографический план	Стр.60

Взам. инв. №					32211097813-00000-С				
Подпись и дата					32211097813-00000-С				
Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Содержание тома 3	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Айбашев		01.09.22		П		1
	Проверил		Хафизова		01.09.22		ООО «ГЕОТРЕСТ»		
	ГИП		Айбашев		01.09.22				

## Содержание

1. Введение .....	5
2 Гидрометеорологическая изученность.....	6
3 Состав и методика выполненных работ .....	7
4. Природные условия.....	9
4.1 Климатическая характеристика .....	10
4.2 Общая характеристика водного режима .....	16
4.3 Опасные гидрометеорологические процессы и явления .....	18
5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий .....	19
5.1 Результаты рекогносцировочного обследования участка работ.....	19
5.2 Рекомендации .....	19
5.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы .....	20
6 Заключение.....	21
7 Перечень используемой нормативно-технической документации .....	23
Приложение А. Выписка из реестра.....	24
Приложение Б. Копия задания на выполнение инженерных изысканий.....	26
Приложение В. Копия программы работ .....	42
Приложение Г. Копии проверок оборудования .....	51
Приложение Д. Копия актов-сдачи-приемки.....	55

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		32211097813-00000-ИГМИ-Т	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись				
	Разработал	Айбашев		01.09.22	«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» Текстовая часть	ООО «ГЕОТРЕСТ»		
	Проверил	Хафизова		01.09.22				
	ГИП	Айбашев		01.09.22				

## 1. Введение

Инженерно-гидрометеорологические работы на объекте «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» выполнялись на основании договора №№32211097813 от 15.03.2020 г. между ГУП РБ «Уфаводоканал» и ООО «ГЕОТРЕСТ». Техническое задание на выполнение инженерных изысканий представлено в приложении Б, программа производства работ – в приложении В.

Право на производство инженерных изысканий подтверждено Свидетельством о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия). Выписка из реестра членов СРО приведена в приложении А.

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Орджоникидзевского района ГО г.Уфа республики Башкортостан.

Сведения о заказчике: ГУП РБ «Уфаводоканал».

Стадия строительства: новое строительство.

Уровень ответственности: нормальный.

Сведения об исполнителе: ООО «ГЕОТРЕСТ» отдел инженерных изысканий (ОИИ).

Технические характеристики проектируемого объекта:

- здание высота 2 этажа, размеры: длинна - 64.5м, ширина – 29м. Ориентировочное заглубление фундамента 1.5-2.0м.

Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности, и действующим законодательством Российской Федераций.

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение информации, достаточной для принятия обоснованных проектных решений по инженерной защите сооружений от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий и оценки воздействия объектов строительства на окружающую среду.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входят: сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, эпизодические наблюдения за характеристиками гидрологического режима водных объектов и метеорологическими элементами, изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений, камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических характеристик; составление технического отчета.

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

## 2 Гидрометеорологическая изученность

В гидрометеорологическом отношении исследуемая территория является изученной. Существующая сеть пунктов наблюдений позволяет оценить гидрометеорологические условия участка размещения объекта.

В соответствии с таблицей Д.1 СП 47.13330.2016 в метеорологическом отношении исследуемая территория является изученной. Выбор метеорологической станции выполнен с учетом рекомендаций СП 482.1325800.2020. Подбор осуществлялся с учетом расположения метеорологических станций и участка изысканий в однородных физико-географических условиях (рельеф, увлажнение, состав почв), удаленности, соответствия подстилающей поверхности на метеоплощадке ландшафту окружающей местности.

С учетом изложенного выше для характеристики климата в районе изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции Уфа, Дема, расположенной в 21 км к юго-западу от участка работ. Наблюдения за основными элементами метеорологического режима начаты на метеостанции в 1957 году. Краткая характеристика метеостанции приведена в таблице 1.

Участок размещения вышеуказанной метеорологической станции и участок изысканий имеют сходные физико-географические условия. Метеорологическая станция имеет достаточный период наблюдений, расстояние до нее не превышает нормативного (не более 100 км). Микроклиматические особенности на участке изысканий не выражены.

С учетом выше изложенного метеорологическая станция признана репрезентативной.

Таблица 1 - Краткая характеристика метеостанции

Метеостанция	Высота, м	Координаты	
Уфа, Дема	104	54°43' с .ш.	55°49' в. д.

В соответствии с таблицей Д.1 СП 47.13330.2016 в гидрологическом отношении район работ является изученным достаточно, существующая сеть гидрологических постов позволяет оценить гидрологические условия исследуемой территории. Для характеристики гидрологического режима территории могут быть использованы материалы наблюдений на гидрологических постах бассейна р. Кама. Характеристика пунктов наблюдений приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Характеристика гидрологических постов

Название водомерного поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Период действия	
			открыт	закрыт
р. Чермасан - д. Новоюмраново	25.0	3570	18.10.1940	Действ.
р. Белая - г. Уфа	478	100000	21.09.1877	Действ.
р. Белая – с. Охлебинино	545	42300	01.04.1931	Действ.
р. Дема - д. Голумилино	37	12600	22.09.1933	10.08.1947
р. Дема - д. Бочкарева	54.0	12500	10.08.1946	Действ.
р. Уршак – с. Ляхово	41.0	3130	10.09.1941	Действ.
р. Уфа – пгт. Шакша	35.0	52500	01.01.1916	Действ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

3

### 3 Состав и методика выполненных работ

Гидрологические изыскания выполнены на участке проектируемого объекта. Изыскания проведены с целью изучения гидрологического режима водотоков и водоемов рассматриваемой территории, определения расчетных вероятностных характеристик, определения вероятности и величины затопления объекта поверхностными водами. Работы выполнены в полевой и в камеральный период.

**Инженерно-метеорологические изыскания.** Целью метеорологических изысканий являлось получение необходимых данных для оценки климатических условий района строительства.

Для этого была подобрана сеть репрезентативных станций, проанализированы собранные материалы многолетних наблюдений. По результатам метеорологических изысканий составлена климатическая характеристика (в форме записки). В основу записки положены данные, опубликованные в СП 131.13330.2020, фондовые материалы ГУ «Башкирское УГМС».

Состав и объемы инженерно-метеорологических изысканий приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Состав и объемы инженерно-метеорологических изысканий

Наименование работ	Единица измерений	Объем
Подбор станций	1 годостанция	1
Составление климатической записки	1 записка	1

В климатической записке отражены следующие характеристики:

Характеристика температурного режима наружного воздуха:

- средняя месячная и годовая температура воздуха;
- средний из абсолютных минимумов температуры воздуха;
- средний из абсолютных максимумов температуры воздуха;
- даты наступления заморозков и продолжительность безморозного периода в воздухе.

Температура почвы:

- средняя месячная и годовая температура поверхности почвы.

Характеристика режима влажности наружного воздуха:

- средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха.

Режим атмосферных осадков:

- среднее месячное и годовое количество осадков (с поправками на смачивание).

Характеристика снежного покрова:

- даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова;
- средняя декадная высота снежного покрова.

Ветровой режим:

- повторяемость направлений ветра и штилей;
- средняя месячная и годовая скорость ветра.

Характеристика атмосферных явлений.

### Инженерно-гидрологические работы

Изыскания проведены с целью:

Работы выполнялись в полевой и в камеральный период. Состав и объемы полевых инженерно-гидрологических работ приведены в таблице 4.

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

							<b>32211097813-00000-ИГМИ-Т</b>	Лист
								4
Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата			



Таблица 4 - Состав и объемы полевых инженерно-гидрологических работ

Наименование работ	Единица измерений	Объем
Рекогносцировочное обследование	1 км	0.5
Гидроморфологические изыскания	1 км долины	1
Фотоработы	1 снимок	10

Рекогносцировка рек производится методом маршрутного обследования с описанием русла, берегов и поймы реки, установлению положения меток высоких вод, выбору положения намечаемых створов, определения типа русловых деформаций.

В камеральный период выполнена обработка полевых материалов, произведены расчеты, составлены графические и табличные материалы, составлены записки, оформлен отчет. Состав и объемы камеральных инженерно-гидрологических работ приведен в таблице 6.

Таблица 5 - Состав и объемы камеральных инженерно-гидрологических работ

Вид работ	Единица измерений	Объем
Рекогносцировочное обследование участка	1 км	0.5
Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление технического отчета	отчет	1

Гидрологические расчеты основываются также на исходных данных, полученных с топографических карт и по материалам полевых работ. Систематизация и анализ гидрологических материалов произведены по опубликованным данным в Гидрологических ежегодниках, издаваемых по 1987 г. В таблицах гидрологической изученности приведены сведения по действующим и закрытым гидрологическим постам. По каждому гидрологическому посту выполнена выборка данных из гидрологических ежегодников, справочников и материалов других организаций. Для постов приведены сведения о: расстоянии от устья реки, площади водосбора, периоде действия, нуле графика, периоде наблюдения. Для таблицы составлено пояснение, которое на этапе формирования отчета включено в главу «Гидрометеорологическая изученность»

Для составления схемы гидрометеорологической изученности выполнена выкопировка схемы гидрографической сети района работ. На схему нанесены гидрологические и метеорологические станции (посты), трассы проектируемых сооружений. Для схемы составлено краткое пояснение, которое на этапе формирования отчета включено в главу «Гидрометеорологическая изученность». Составление схемы выполнено по готовой таблице гидрометеорологической изученности.

По результатам гидрологических изысканий составлен сводный технический отчет.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

5

#### 4. Природные условия

Изучаемая территория расположена в пределах восточной окраины пологоволнистой части Прибельской равнины. Пологоволнистая часть Прибельской равнины характеризуется сглаженной поверхностью с абсолютными отметками междуречий до 200 м при глубине вреза речных долин не более 100 м. В геолого-стратиграфическом отношении участок размещения соответствует Благовещенской впадине Волжско - Камской антеклизы.

На исследуемой территории распространены пойменные почвы на аллювиальных отложениях неоднородного механического состава. На возвышенных участках пойменные почвы сменяются типичными черноземами на элювио-делювиальных карбонатных отложениях среднесуглинистого механического состава. Почвы на территории значительно распаханы, эродированность их достигает 4 - 5%.

Растительный покров территории представлен лесными ассоциациями. Дубовые остепненные леса чередуются с пашнями, луговыми степями и остепненными лугами на месте дубово-коротконожковых лесов. В видовом составе лесов преобладает дуб, липа и клен. Для подлеска характерна карагана и кустарниковая вишня. В травяном ярусе широколиственных лесов территории преобладают: вейник лесной, коротконожка перистая, чина гороховидная, бубенчик лилиелистный, очиток пурпурный, пирум щитковидный. Для участков луговых степей и остепненных лугов характерны следующие виды: ковыль красивейший, ковыль перистый, и узколистный, типчак, подмаренник настоящий

Климат территории умеренный континентальный с относительно теплым летом и продолжительной умеренно холодной зимой, обуславливаемый годовым ходом солнечной радиации, изменением радиационных свойств подстилающей поверхности и особенностями циркуляционных процессов.

В гидрологическом отношении район изысканий относится к лесостепной зоне равниной области Западного Урала и Приуралья (западные склоны Урала и прилегающая равнина). Водотоки района относятся к системе р. Кама, наиболее крупный водоток исследуемой территории - река Белая.

Участок работ по условиям для строительства (СП 131.13330.2020), находится в районе I В.

Согласно СП 34.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\* район изысканий отнесен к III<sub>1</sub>-ей дорожно-климатической зоне.

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

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**32211097813-00000-ИГМИ-Т**

#### 4.1 Климатическая характеристика

Многолетние наблюдения за климатом на территории проводятся наблюдательной сетью Росгидромета. Климатическая характеристика района изысканий составлена по данным метеорологической станции Уфа. В качестве исходных данных послужили, характеристики, приведенные в СП 131.13330.2020, фондовые материалы ГУ «Башкирское УГМС».

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 Кушнаренково, 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. Отражательная способность земной поверхности (альбедо) сильно меняется в течение года. Альбедо 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°C. Самый холодный месяц - январь. Средняя температура воздуха в январе составляет -13,7°C. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксированный на м. ст. Уфа составляет -49 °С (январь 1979 г.).

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

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

7

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

Устойчивый переход средних суточных температур воздуха через 5°C осенью происходит в конце сентября - начале октября. Переход суточной температуры через 0°C наступает во второй половине октября. С переходом средней суточной температуры через -5°C 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°C удерживается, как правило, только в дневное время в течение нескольких часов, что не обеспечивает условий для снеготаяния.

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

**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 снеготалоходы 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. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Снеготаяние начинается, как правило, при установлении положительных температур воздуха в дневное время еще до устойчивого перехода средних суточных значений через 0 °С. 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 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 обуславливают 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.

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

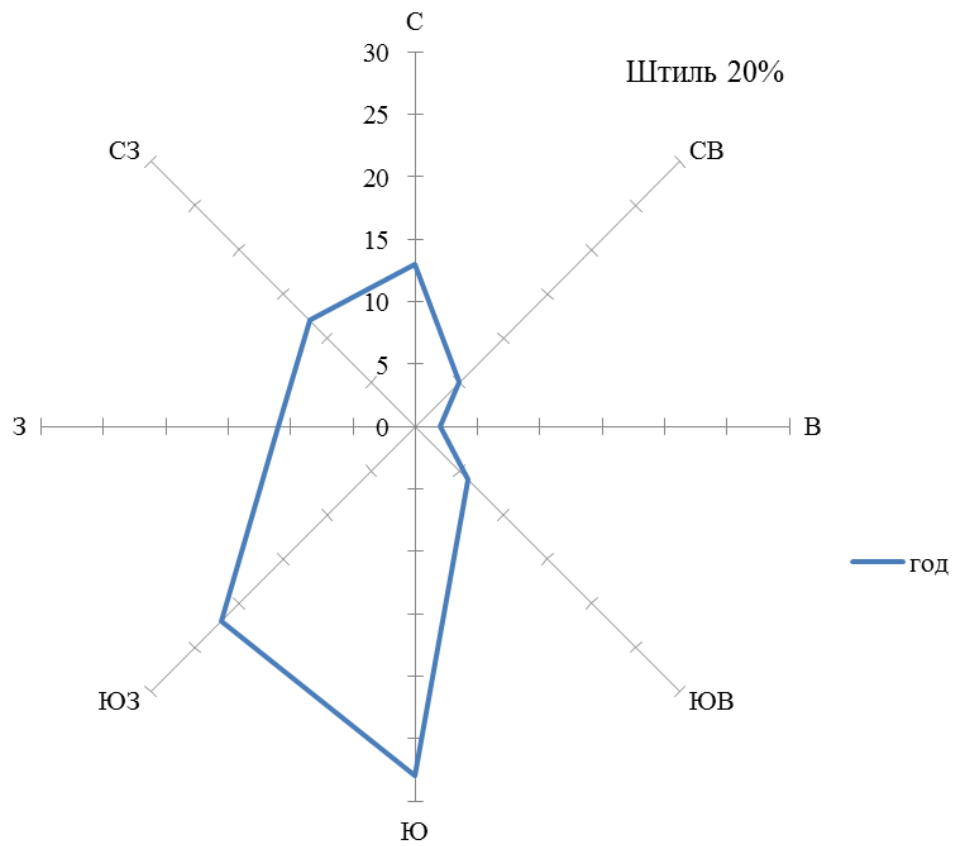


Рис. 1. Повторяемость направлений ветра и штилей, год, м. ст. Уфа, Дема

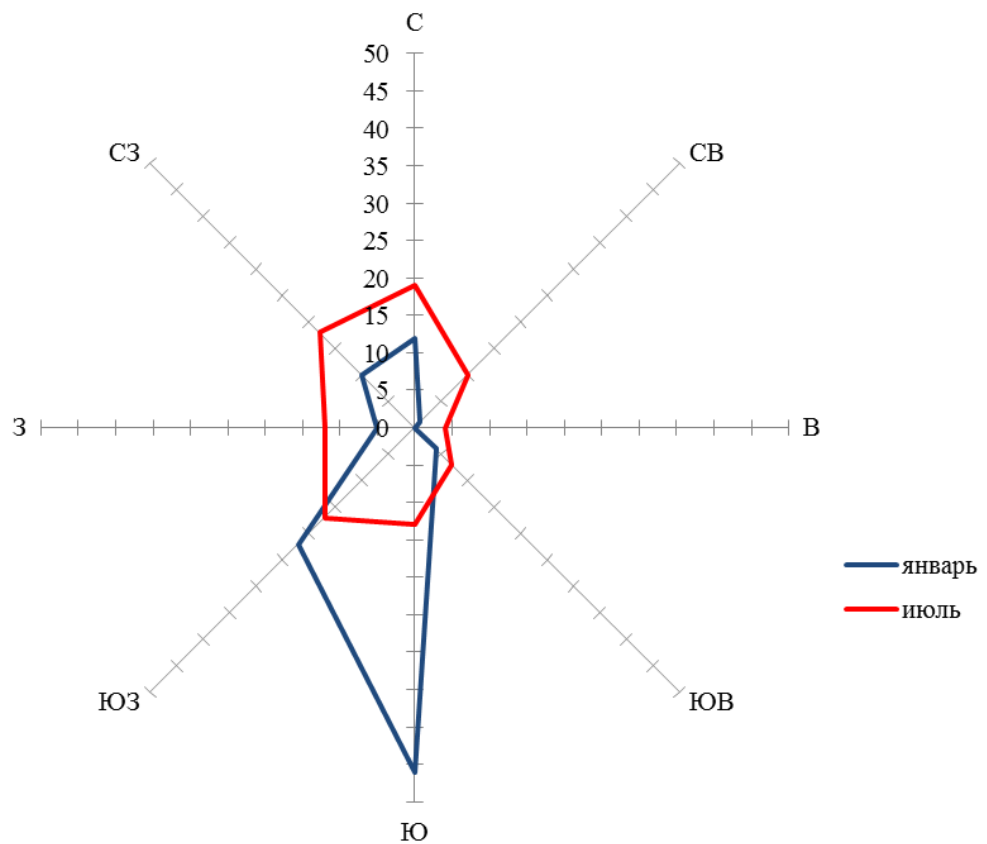


Рис. 2. Повторяемость направлений ветра и штилей, январь и июль, м. ст. Уфа, Дема

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Таблица 6 - Климатические параметры холодного периода года

Станция		Уфа	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью	0,98	-41	
	0,92	-39	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью	0,98	-37	
	0,92	-33	
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94		-20	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-49	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		10.0	
Продолжительность и средняя температура воздуха 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 15ч. наиболее холодного месяца, %		76	
Количество осадков, мм, за ноябрь-март		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 среднесуточной температурой воздуха <8°		2.9	

Таблица 7 - Климатические параметры теплого периода года

Станция		Уфа
Барометрическое давление, гПа		1005
Температура воздуха, 0С, обеспеченностью 0,95		25
Температура воздуха, 0С, обеспеченностью 0,98		28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С		26.3
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, %		12.8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		68
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 за июль, м/с		0.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

11

Таблица 8 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

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

Таблица 9 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Уфа	2.2	2.2	3.5	6.1	8.8	13.2	15.6	14.0	10.0	6.5	4.2	2.7	7.4

Таблица 10 - Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, кВт\*ч/м<sup>2</sup>

Широта	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
54°с.ш.	38,5	68	138,5	184,5	234,5	243,5	244	196,5	142,5	85	44,5	29

Таблица 11 - Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры наружного воздуха

Уфа	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя	8.1	9.3	9.4	10.1	12.5	12.2	11.6	11.7	10.4	7.2	6.1	7.4
Максимальная	29.9	26.2	24.9	24.7	25.7	22.9	22.6	23.8	25.1	23.5	23.2	31.1

Таблица 12 - Районы по снеговым, ветровым и гололедным нагрузкам

Снеговая нагрузка		Гололедная нагрузка		Ветровая нагрузка	
Район	Вес, кПа	Район	Толщина стенки, мм	Район	Ветровое давление, кПа
СП 20.13330.2016					
V	2,5	III	10	II	0,30
ПУЭ - 7					
-	-	III	20	III	0,65

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

32211097813-00000-ИГМИ-Т

12

Изм Кол. уч Лист №док Подпись Дата



#### 4.2 Общая характеристика водного режима

Реки рассматриваемой территории относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. В питании рек преимущественное значение имеют снеговые воды, доля которых достигает 85 - 90%. В среднем примерно 25 % годового стока формируется подземным путем.

Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика - в среднем 10 - 15% от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Суммарный сток в период летне-осенней межени на территории складывается на 50 - 60% из поверхностного и на 40 - 50% из подземного стока. Доля поверхностного стока в период летне-осенней межени снижается до 40%. Зимой реки питаются запасами подземных вод.

Условиями питания определяются особенности распределения стока по сезонам. В период весеннего половодья проходит 70 - 75% стока; в летне-осенний сезон - до 20%; в зимний сезон - примерно от 10 до 5%.

Весеннее половодье обычно начинается в первых числах апреля. Амплитуда колебания сроков начала весеннего подъема по годам сравнительно невелика - в среднем около месяца. Наиболее поздние сроки начала весеннего половодья приходятся на середину апреля. Ранние сроки приурочены в основном к середине марта. Продолжительность половодья зависит от размеров реки и высотного положения их водосборов, а также от увлажненности территории, и прежде всего, от величины снеготаяния. Большая продолжительность половодья характерна для крупных рек исследуемой территории. Для рек района характерна стройная однопиковая форма гидрографа половодья.

Амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам и по территории. На средних реках высота подъема уровня (над предвесенним) составляет преимущественно 2 - 4 м, достигая в отдельные годы 4 - 6 м. На малых водотоках, площадью менее 100 км<sup>2</sup>, весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м, но при благоприятных морфометрических условиях иногда оказываются большими.

Наибольшей величины, в среднем 5 - 6 м, подъемы уровней достигают на крупных реках района.

Интенсивность подъема уровней в среднем составляет на малых водотоках 10 - 15 см, на более крупных реках обычно 20 - 30 см в сутки. Максимальные величины суточного приращения уровня воды достигают 1 - 2 м. Спад уровней происходит медленно, наибольшие величины падения уровня за сутки обычно не превышают 80 - 120 см.

Летне-осенняя межень. Устойчивое стояние уровня воды и слабое изменение водности в течение летне-осеннего периода наблюдается главным образом на реках лесостепной зоны. Дождевые подъемы здесь незначительны и имеют место не ежегодно. Продолжительность устойчивой межени на реках достигает в среднем 110 - 150 дней.

По мере увеличения размеров рек межень при прочих равных условиях приобретает более устойчивый характер, дождевые подъемы снижаются и, как правило, по высоте значительно уступают весеннему половодью.

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком. Период зимней межени достигает в среднем 140 - 160 дней. С начала ледообразования водность рек быстро снижается, минимум наступает в феврале. В особо суровые малоснежные зимы на реках с водосборной площадью до 500 - 1000 км<sup>2</sup> и более) наблюдается прекращение стока из-за явления промерзания. Ход уровней воды в зимний период обычно не соответствует плавному изменению водности рек. В начале зимы для многих рек характерны загорные подъемы уровня воды, связанные с образованием наледей. Нарушения зимней межени, проявляющиеся в скачкообразном изменении не только уровней, но и расходов воды являются почти исключительно результатом хозяйственных мероприятий, в частности сбросов воды из прудов и водохранилищ.

В связи с особенностями внутригодового режима рек наивысшие за год уровни, как правило, наблюдаются в период прохождения весеннего половодья и значительно реже, исключая очень малые водотоки, во время летне-осенних дождевых паводков.

Наинизшие за год уровни имеют место обычно в конце лета (в августе - начале сентября). Несмотря на малую водность рек в зимний сезон, наинизшие уровни в этот период незначительно превышают летние из-за подпорных явлений, связанных с процессами ледообразования.

Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды (разность значений наивысшего и наинизшего уровней за период наблюдений) меняется в широких пределах - у малых водотоков ее величина составляет от 1 до 4 м, на средних реках - от 3 - 4 до 8 - 10 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>32211097813-00000-ИГМИ-Т</b>				
			Изм	Кол. уч	Лист	№ док	

### 4.3 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

По данному району регистрируют до 5 дней с опасными явлениями в год. В районе наблюдается 1 день с сильными снегопадами, 1 день с сильными ливнями, 1 день с крупным градом, 2 дня с сильными туманами. Повсеместно могут наблюдаться такие опасные явления как сильные морозы, дожди, снегопады, град, сильный ветер.

Опасные гидрологические явления на участке работ не наблюдаются. Однако в пределах отдельных частей возможно прохождение стока.

Характеристика опасных явлений приведена в таблицах 13, 14.

Таблица 13 - Характеристика опасных явлений

Процессы, явления	Вывод
Наводнение (затопление)	не наблюдается
Цунами	не наблюдается
Ураганные ветры, смерчи	не наблюдаются, характеристики ветра см. раздел 4.1
Снежные лавины	не наблюдаются
Снежные заносы	не наблюдаются
Гололед	наблюдается, характеристики см. раздел 4.1
Селевые потоки	не наблюдаются
Русловой процесс	не наблюдается
Переработка берегов рек, озер	не наблюдается

Таблица 14 - Характеристики опасных метеорологических явлений, м. ст. Уфа

Максимальное число дней с			
сильными снегопадами	сильными метелями	интенсивными осадками	сильными ливнями
1	0	0	1
высокими скоростями ветра	крупным градом	сильными туманами	сильными пыльными бурями
0	1	2	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

15

## 5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

### 5.1 Результаты рекогносцировочного обследования участка работ

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 водоохраных 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.

### 5.2 Рекомендации

При выполнении работ необходимо соблюдать требования по защите окружающей среды, условия землепользования, установленные законодательством по охране природы и другими нормативными документами. Не допускать загрязнения поверхностных вод. Необходимо держать ливневую канализацию в исправном состоянии. Своевременная уборка и вывоз бытовых отходов и мусора в ближайший санкционированный контейнер. Проезд техники только по существующим вдольтрассовым проездам. С целью недопущения затопления сооружений поверхностными водами и обводнения участков земляных работ все работы рекомендуется проводить только в сухое время года.

Для недопущения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- производить работы в соответствии с утвержденным проектом;
- обязательно соблюдать границы территории, отводимой под строительство;
- организовать сбор строительного мусора и отходов в контейнеры с последующей вывозкой;
- слив горюче-смазочных материалов осуществлять в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запретить мойку машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- не допускать захоронения отходов на территории участков проведения работ;
- не допускать разливов на поверхность земли горюче-смазочных материалов, хранение горюче-смазочных материалов, заправку техники, ремонт автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

- на заключительном этапе необходимо предусмотреть проведение технического и биологического этапов рекультивации нарушенных участков в соответствии с действующими нормативными требованиями.

**5.3 Водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы**

Водоохраной зоной является территория, примыкающая к акватории реки, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохраных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В пределах водоохранной зоны устанавливается прибрежная полоса, на территории которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации, вступившему в силу с 01.01.2007 г., изыскиваемый участок располагается за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

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

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**32211097813-00000-ИГМИ-Т**

### 6 Заключение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ГЕОТРЕСТ».

Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности, и действующим законодательством Российской Федераций.

В гидрометеорологическом отношении исследуемая территория является изученной. Существующая сеть пунктов наблюдений позволяет оценить гидрометеорологические условия участка размещения объекта. В качестве опорной при составлении климатической характеристики принята метеостанция Уфа, имеющая наиболее продолжительный период наблюдений и наиболее высокий разряд.

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Орджоникидзевского района ГО г.Уфа республики Башкортостан.

Исследуемая территория расположена в пределах восточной окраины пологоволнистой части Прибельской равнины. На исследуемой территории распространены пойменные почвы на аллювиальных отложениях неоднородного механического состава. На возвышенных участках пойменные почвы сменяются типичными черноземами на элювио-делювиальных карбонатных отложениях среднесуглинистого механического состава.

Климат территории умеренный континентальный с относительно теплым летом и продолжительной умеренно холодной зимой, обуславливаемый годовым ходом солнечной радиации, изменением радиационных свойств подстилающей поверхности и особенностями циркуляционных процессов. Участок работ по условиям для строительства (СП 131.13330.2020), находится в районе I В. Согласно СП 34.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\* район изысканий отнесен к III<sub>1</sub>-ей дорожно-климатической зоне.

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.).

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.

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

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. 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.

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.

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

						<b>32211097813-00000-ИГМИ-Т</b>	Лист
							18
Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

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.

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.

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

**7 Перечень используемой нормативно-технической документации**

- 1 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 – М.: Стандартинформ, 2017 – 90 с.
- 2 СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Общие правила производства работ. – М.: Стандартинформ, 2020 – 46 с.
- 3 СП 131.1330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* - М.: Минстрой России, 2020. - 151 с.
- 4 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер.3. Многолетние данные. Ч.1-6. Выпуск9. Пермская, Свердловская, Челябинская, Курганская области, Башкирская АССР. Л.: Гидрометеиздат, 1990 –460 с.
- 5 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* - М.: Минстрой России, 2016. – 218 с.
- 6 Ресурсы поверхностных вод СССР: Гидрологическая изученность. Том 11. Средний Урал. - Л.: Гидрометеиздат, 1966. — 152 с.
- 7 Ресурсы поверхностных вод СССР: Т. 11. Средний Урал и Приуралье/ Под ред. Н. М. Алюшинской. — Л.: Гидрометеиздат, 1973. — 848 с.
- 8 Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации / под ред. к. г. н. К. Ш. Хайруллина. – 2-е изд., испр. и доп. – С.-П.: Гидрометеиздат, 1997. – 587с.
- 9 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* - М.: Минстрой России, 2016. - 104 с.
- 10 ПУЭ - 7. Правила устройства электроустановок - Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2007. - 512 с.
- 11 Указания по расчету испарения с поверхности водоемов – Гидрометеиздат, Ленинград, 1969 г.
- 12 ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 13 ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.

Инв. № подл.						<b>32211097813-00000-ИГМИ-Т</b>	Лист
							20
	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм	Кол. уч	Лист		№док



## Приложение А. Выписка из реестра



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.pf  
ОГРН 112530000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

28 июля 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.pf, 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. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИГМИ

Лист

21

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	✓	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. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

22

## Приложение Б. Копия задания 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. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**32211097813-00000-ИГМИ-Т**

Лист

23

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 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, проектному 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 плано-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.;          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	Подпись	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

32211097813-00000-ИГМИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». 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</b> В отчётах по изысканиям представить:</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>
--	--

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

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

25

		<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 отчёт 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>
--	--	--

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

32211097813-00000-ИГМИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ 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>
--	--	--

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

27

**4. Инженерно-экологические изыскания**

**4.1** Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.

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.

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.

**4.2** Инженерно-экологические изыскания выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

**4.3** В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит:

- сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий;
- экологическое дешифрование аэрокосмических материалов;
- рекогносцировочное обследование на участке изысканий;
- маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- выявление участков нарушений природных комплексов как механических, так и химических;
- геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод);
- почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и pH;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, вибрации, электромагнитного поля);
- лабораторные химико-аналитические

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

28



ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛЬ». 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 подпочвенном 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>
--	--	---

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

29

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «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).</li> </ul> </li> <li>– Бактериологическое обследование, а именно определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м:             <ul style="list-style-type: none"> <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>
--	--	---

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

30

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛЬ». 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>
--	--	---

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

32211097813-00000-ИГМИ-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>4.6 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>5.1 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»;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

32

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 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>
--	---

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛЬ». 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>
	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.	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-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 изысканий Заказчику инженерных	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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			32211097813-00000-ИГМИ-Т					35
			Изм	Кол. уч	Лист	№док		

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Республика Башкортостан  
Уфимский район

Приложение №1

Площадка  
"Уфаобоканал"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Хуснутдинов	Аскароб	Аскароб	Зурек	11.04.22
Проверил					11.04.22
Нач. отд.					
Н. контр.	Даянов				11.04.22
ГИП	Аскароб				11.04.22

Цех обработки осадка службы ОСК ГУР РБ «Уфаобоканал».	Стадия	Лист	Листов
Установка по сжиганию высушенного осадка			1
Ситуационный план (1:25000)			
			000 "Геопрест"

Формат А3

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

32211097813-00000-ИГМИ-Т



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

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

**Экспликация зданий и сооружений**

Приложение №2

Номер на плане	Наименование	Координаты кадастра
01	Проектируемые здания и сооружения	
02	Установка по снижению выхлопного расхода	
03	Блок управления	
04-10	Проектируемые здания и сооружения	
04-10	Проектируемые здания и сооружения	
20	Градирня	
21	Электроподстанция	

**Условные обозначения и изображения**

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница участка освещения
	Граница участка по ГПЗУ
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые здания и сооружения
	Направление движения транспортных средств
	Ограждение
	Демонстрируемые здания и сооружения

1 Система высот: Балтийская, система координат: Москва.  
2 Все размеры в осях и отметки на чертеже даны в метрах.  
3 Проекты разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие безопасность, экологическую безопасность.

32211097813-00000-01Р.П.Ч.1	
Цех обработки отходов службы ООО "УП РЭС "Федеральский".	
Установка по снижению выхлопного расхода	
Установка по снижению выхлопного расхода	
Мас. Контр.	Лист 1
Разработка	Лист 1
Проверка	Лист 1
Инж. студ.	Лист 1
И. комп.	Лист 1

Генеральный план (1:500)  
ООО "Теплосет"  
Формат А2

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Приложение № 3 к заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«Установка сжигания высушенного осадка»

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ экспликации по схеме на генплане	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этаже	Ориентировочная масса, т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		Допустимые величина деформации оснований, см	
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м2 (тс/м2)	Предполагаемая на грунты, кН/м2 (тс/м2)	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
01	Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	21,3x12,7		1		Плита	0,4										
02	Блок управления	Надземная	6,0x3,0				Плита	0,4										
03	Прожекторная мачта	Надземная	2,0x2,0				Свайный	3,0										
	Проектируемые эстакады	Надземная					Свайный	3,0										

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Приложение В. Копия программы работ



**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 - ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ  
ИЗЫСКАНИЯМ**

32211097813-00000-ИГМИ

Утверждаю:

Директор



*С.А. Козырев*

С.А. Козырев

« 11 » марта 2022г.

Согласовано:

Директор

ГУП РБ «Уфаводоканал»



*Т.Т. Муллоджанов*

Т.Т. Муллоджанов

« 11 » марта 2022г.

Уфа-2022

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

39

**Содержание**

1. Общие сведения.....3  
 2. Краткая характеристика района .....4  
 3. Гидрометеорологическая изученность.....5  
 4. Состав и методика выполнения работ.....6  
 5 Перечень и сроки предоставления материалов .....8  
 6. Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность и безопасность движения 8  
 7. Контроль качества и приемка работ .....8  
 8 Используемые нормативные и технические документы .....9

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

Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**32211097813-00000-ИГМИ-Т**

## 1. Общие сведения

Настоящая программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

В административном отношении участок изысканий расположен на территории г. Уфа республики Башкортостан.

Технический заказчик (застройщик) – ГУП РБ «Уфаводоканал».

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, сайт: 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.

ООО «Геотрест» является членом Ассоциации Саморегулируемая организация «Геобалт».

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. Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими работу на объектах повышенной опасности, и действующим законодательством Российской Федерации.

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение информации, достаточной для принятия обоснованных проектных решений по инженерной защите сооружений от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий и оценки воздействия объектов строительства на окружающую среду.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входят: сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, эпизодические наблюдения за характеристиками гидрологического режима водных объектов и метеорологическими элементами, изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений, камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических характеристик; составление технического отчета. Стадия проектирования: проект планировки территории.

Настоящая программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий составлена в соответствии с техническим заданием на инженерные изыскания.

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами и действующим законодательством Российской Федерации.

Инженерно-гидрометеорологические работы должны обеспечить необходимые для проектирования данные по климатологии и гидрологии. Особое внимание должно быть обращено на выявление экстремальных значений гидрометеорологических характеристик (уровней воды в водотоках и водоемах, расходов воды, данных о ледовом режиме, параметров ветра, осадков, гололеда и других особо опасных явлений).

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входит:

– сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства;

– рекогносцировочное обследование района изысканий;

– наблюдения за характеристиками гидрологического режима водных объектов и климата, а также эпизодические работы по их изучению;

– изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

– камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							32211097813-00000-ИГМИ-Т	Лист
			Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		41

## 2. Краткая характеристика района

По физико-географическим условиям участок производства работ находится в пределах Прибельской холмисто-увалистой равнины.

Геологическое строение, рельеф и многие физико-географические условия исследуемой территории обусловлены расположением их в краевой части Русской платформы, и близости Уральской складчатой области. Осадочный чехол горных пород представлен отложениями рифея, девона, карбона и перми.

Участок расположен на стыке подзоны широколиственно-темнохвойных лесов лесной зоны Русской Равнины и подзоны типичной лесостепи лесостепной зоны Русской Равнины. Вместе с этим накладывается безусловное влияние Уральского массива.

Климат умеренно-континентальный тип климата продолжительной холодной зимой и умеренно-теплым, иногда жарким летом. Это определяется взаимодействием ряда климатообразующих факторов. Во-первых, территория города находится под влиянием влажных воздушных масс, которые формируются в районах центральной и северной Атлантики. Основную часть годового количества осадков приносят именно они. К тому же они смягчают континентальность климата нашей территории. Во-вторых, в пределы территории города приносят свое влияние практически не трансформирующие воздушные массы с Северного Ледовитого океана, действием которых обусловлены неожиданные похолодания на изучаемой территории. В-третьих, яркие черты в континентальность климата приносят воздушные массы, приходящие со Средней Азии и Сибири.

Территория относится к районам, в которых происходит ежегодное залегание снежного покрова. Устойчивый снежный покров образуются в середине ноября, и сохраняется до конца марта, а иногда и первую декаду апреля. Почвенный покров характеризуется большим разнообразием и комплексностью. Согласно почвенно-экологическому районированию (Мукатанов, 1994), территория находится в пределах Левобережного Прибельского волнисто-равнинного выщелоченно-черноземного округа. Почвообразующими породами являются делювиальные и элювиальные отложения четвертичного возраста. По поймам рек залегают аллювиально-делювиальные почвообразующие породы. Почти все почвообразующие породы имеют тяжелый механический состав (легкие глины и тяжелые суглинки) и высокую обеспеченность карбонатами. Распределение почв в значительной степени связано с рельефом и увлажненностью, которая, в свою очередь, определяется как интенсивностью поверхностного стока выпадающих осадков, так и уровнем залегания грунтовых вод.

Степи и суходольные луга характерны для плоских ровных участков водоразделов, надпойменных террас, склонов балок и долин малых рек. Каменистые степи присущи крутым склонам речных долин с южной экспозицией.

Описываемая территория входит в зону совместного проявления водной и ветровой эрозии почв. Но, в связи с большой распаханностью территории и недостаточной облесенностью, здесь высока овражная эрозия. Ветровой эрозии подвергаются ветроударные склоны, в основном южной экспозиции, также активизации эрозионных процессов способствовали сплошные рубки лесов в 50-60 годы прошлого столетия.

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

### 3. Гидрометеорологическая изученность

В гидрометеорологическом отношении исследуемая территория является изученной. Существующая сеть пунктов наблюдений позволяет оценить гидрометеорологические условия участка размещения объекта.

В метеорологическом отношении исследуемая территория является изученной. Для характеристики климата в районе изысканий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанции Чишмы, расположенной в 21 км к юго-западу от участка проведения работ. Наблюдения за основными элементами метеорологического режима начаты на метеостанции в 1932 году. Краткая характеристика метеостанции приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Краткая характеристика метеостанции

Метеостанция	Высота над уровнем моря, м	Координаты	
Уфа, Дема	105	54°06' с. ш.	54°59' в. д.

В гидрологическом отношении район работ является изученным недостаточно, однако существующая сеть гидрологических постов позволяет оценить гидрологические условия исследуемой территории. Для характеристики гидрологического режима территории использованы материалы наблюдений на гидрологических постах бассейна р. Белая. Характеристика пунктов наблюдений приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Характеристика гидрологических постов

Название водомерного поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Период действия	
			открыт	закрыт
р. Чермасан - д. Новоюмраново	25.0	3570	18.10.1940	Действ.
р. Белая - г. Уфа	478	100000	21.09.1877	Действ.
р. Белая – с. Охлебинино	545	42300	01.04.1931	Действ.
р. Дема - д. Голумилино	37	12600	22.09.1933	10.08.1947
р. Дема - д. Бочкарева	54.0	12500	10.08.1946	Действ.
р. Уршак – с. Ляхово	41.0	3130	10.09.1941	Действ.
р. Уфа – пгт. Шакша	35.0	52500	01.01.1916	Действ.

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

#### 4. Состав и методика выполнения работ

Целью метеорологических изысканий является получение необходимых данных для оценки климатических условий района строительства.

Для этого будет подобрана сеть репрезентативных станций, проанализированы собранные материалы многолетних наблюдений. По результатам метеорологических изысканий будет составлена климатическая характеристика (в форме записки). В основу записки будут положены данные, опубликованные в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, в Справочниках по климату СССР; материалы, собранные в территориальных управлениях Росгидромета.

Предварительный состав и объемы инженерно-метеорологических изысканий приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Состав и объемы инженерно-метеорологических изысканий

Наименование работ	Единица измерений	Объем
Подбор станций	1 годостанция	0,5
Составление климатической записки	1 записка	1

В климатической записке будут отражены следующие характеристики:

- характеристика температурного режима наружного воздуха;
- температура почвы;
- характеристика режима влажности наружного воздуха;
- режим атмосферных осадков;
- характеристика снежного покрова;
- ветровой режим;
- характеристика атмосферных явлений.

Гидрологические изыскания будут выполнены на всех постоянных водотоках и водоемах, пересекаемых трассой проектируемого объекта. Изыскания будут проводиться с целью:

- изучения гидрологического режима водотоков рассматриваемой территории;
- определения вероятности и величины затопления объекта поверхностными водами.

Работы будут выполняться в полевой и в камеральный период. Предварительный состав и объемы полевых инженерно-гидрологических работ приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Состав и объемы полевых инженерно-гидрологических работ

Наименование работ	Единица измерений	Объем
Рекогносцировочное обследование участка	км реки	0,5
Гидроморфологические изыскания	км долины	1
Фотоработы	снимок	10

Рекогносцировка рек производится методом маршрутного обследования с описанием русла, берегов и поймы реки, установлению положения меток высоких вод, выбору положения намечаемых створов, определения типа русловых деформаций.

Переход, отдельные фрагменты морфометрических элементов будут сфотографированы цифровой фотокамерой. В камеральный период будет выполнена обработка полевых материалов, произведены расчеты, составлены графические и табличные материалы, составлены записки, оформлен отчет. Состав и объемы камеральных инженерно-гидрологических работ приведен в таблице 5.

В камеральный период будет выполнена обработка полевых материалов, произведены расчеты, составлены графические и табличные материалы, составлены записки, оформлен отчет. Состав и объемы камеральных инженерно-гидрологических работ приведен в таблице 5.

Гидрологические расчеты основываются также на исходных данных, полученных с топографических карт и по материалам полевых работ. Систематизация и анализ гидрологических материалов будут произведены по опубликованным данным в Гидрологических ежегодниках, издаваемых по 1987 г. В таблицах гидрологической изученности приводятся сведения по действующим и закрытым гидрологическим постам. По каждому гидрологическому посту будет

6

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	32211097813-00000-ИГМИ-Т	Лист
										44



выполнена выборка данных из гидрологических ежегодников, справочников и материалов других организаций. Для постов приводятся сведения о: расстоянии от устья реки, площади водосбора, периоде действия, нуле графика, периоде наблюдения. Для таблицы составляется пояснение, которое на этапе формирования отчета включается в главу «Гидрометеорологическая изученность»

Таблица 5 - Состав и объемы камеральных инженерно-гидрологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
Составление таблицы гидрометеорологической изученности при числе пунктов наблюдений до 50	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности при числе пунктов наблюдений до 50	схема	1
Выбор аналога при отсутствии наблюдений	аналог	1
Рекогносцировочное обследование участка	км	0.5
Составление технического отчета	отчет	1

Для составления схемы гидрометеорологической изученности будет выполнена выкопировка схемы гидрографической сети района работ. На схему нанесены гидрологические и метеорологические станции (посты), трассы проектируемых сооружений. Для схемы будет составлено краткое пояснение, которое на этапе формирования отчета включено в главу «Гидрометеорологическая изученность». Составление схемы будет выполнено по готовой таблице гидрометеорологической изученности.

Выбор аналога при отсутствии наблюдений осуществляется с привлечением готовых таблиц изученности. Для предполагаемых аналогов и переходов проектируемых объектов будет выполнено сопоставление гидрографических характеристик: площади водосбора, залесенности, заболоченности и озерности. Для предварительно отобранных гидрологических постов – аналогов будут составлены таблицы величин годового, сезонного и экстремального стока по годам. На основании полученных материалов будут отобраны посты-аналоги.

По результатам гидрологических изысканий будет составлен сводный технический отчет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата	32211097813-00000-ИГМИ-Т	
							45

## 5 Перечень и сроки предоставления материалов

По результатам гидрологических изысканий будет составлен сводный технический отчет. Отчет будет иллюстрирован графическими материалами и дополнен текстовыми приложениями.

Работы будут выполняться на персональных компьютерах с выпуском материалов с помощью машинной графики и в цифровом виде.

Материалы будут предоставлены в сроки, установленные календарным планом договора.

## 6. Охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность и безопасность движения

Все намеченные программой виды работ должны выполняться с обязательным соблюдением правил и требований законодательства РФ, нормативной технической документации в области охраны труда и техники безопасности, в области пожарной безопасности и безопасности движения.

К выполнению работ допускаются работники, прошедшие обучение и аттестованные комиссией компании по промышленной безопасности.

Все работники ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ (начальника партии, бригадира и т.д).

Все сотрудники полевых партий должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты для всех видов выполняемых ими работ в соответствии с действующими нормами, а так же правильно и своевременно применять их в процессе производства конкретного вида выполняемых работ.

Персонал, участвующий в производстве изысканий, должен быть обучен правилам оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. Бригада, производящая изыскания, должна быть обеспечена аптечкой с медикаментами, перевязочным материалом и другими средствами оказания первой доврачебной помощи.

Для передвижения персонала на участках работ будет использоваться легковой автомобиль, общей массой, не превышающей 2000 кг.

Движение транспортных средств к участкам будет осуществляться по имеющимся в районе усовершенствованным автомобильным дорогам и вдольтрассовым проездам (при необходимости и при их наличии).

Выполнение полевых работ планируется вблизи существующего объекта.

## 7. Контроль качества и приемка работ

Достоверность и качество инженерных изысканий будут определены в соответствии с внутренней системой контроля качества исполнителя (внутренний контроль), а также техническим контролем инженерных изысканий застройщиком или техническим заказчиком (внешний контроль). Работы по внутреннему контролю будут осуществляться на полевом этапе начальником партии, на камеральном этапе – начальником отдела инженерных изысканий.

Внешний контроль инженерно-гидрометеорологических изысканий будет осуществляться назначаемым представителем Заказчика в лице главного и/или ведущего гидролога во время выполнения полевых работ.

Готовые материалы результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий в составе, определяемом Договором и Техническим заданием, будут переданы Заказчику по Накладным.

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

### 8 Используемые нормативные и технические документы

- 1 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 – М.: Стандартинформ, 2017 – 90 с.
- 2 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства». - М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997. - 31 с.
- 3 СП 131.1330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* - М.: Минстрой России, 2020. - 151 с.
- 4 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер.3. Многолетние данные. Ч.1-6. Вып. 9. Пермская, Свердловская, Челябинская, Курганская области, Башкирская АССР. Л.: Гидрометиздат, 1990 г. - 557с.
- 5 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* - М.: Минрегион России, 2010. - 161 с.
- 6 Ресурсы поверхностных вод СССР: Гидрологическая изученность. Т. 11. Средний Урал и Приуралье. Вып. 1. Кама/ Под ред. В. В. Николаенко. — Л.: Гидрометеоиздат, 1966. — 324 с.
- 7 Ресурсы поверхностных вод СССР: Т. 11. Средний Урал и Приуралье/ Под ред. Н. М. Алюшиной. — Л.: Гидрометеоиздат, 1973. — 848 с.
- 8 Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации / под ред. к. г. н. К. Ш. Хайруллина. – 2-е изд., испр. и доп. – С.-П.: Гидрометеоиздат, 1997. – 587с.
- 9 СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* - М.: Минрегион России, 2011. - 79 с.
- 10 ПУЭ - 7. Правила устройства электроустановок - Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2007. - 512 с.

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

## Приложение Г. Копии проверок оборудования



### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГУ «Всероссийское УГМС») в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации ирригационного учета и/или гидрометеорологического учета, выданного поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.312118

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С ВУУ/28-04-2021/60405612

Действительно до 27.04.2023

Средство измерений: Измерители скорости потока: АСТ-1М; нет модификации; Рег. № 32804-12  
(исключается обозначение типа, модификации (или марки) средства измерений, регистрационный номер в государственном информационном фонде по обеспечению единства измерений, или полный при утверждении типа)

заводской номер: 1333  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено: в 1 единице, 0,5 м/с  
наименование единиц, величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или интервалы измерений на поверки

в соответствии с: Р 52.08.702-2005 "Методика поверки в угланске компараторной для поверки русские струйных водомеров"  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталона: вертушка гидрометрическая ВГ-1-70/120, рег. № 1681-89, зав. № 132  
регистрационный номер эталона и (или) наименование и обозначение типа стандартных образцов (СИ) средства измерений, заводской номер, обозначение пробопития с эталоном

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 22,7 °С; атм. давление: 989,1 гПа; стн. влажность: 45 %  
перечень значений факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодно к применению**.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФГУ ФАИ: https://zpis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-60405612

Номер записи сведений о результатах поверки в ФГУ ФАИ: 60405612

Поверитель: Головкин Вячеслав Александрович  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

Начальник ССИ: Сергеев А.В.  
должность руководителя или другого уполномоченного лица  
подпись

Дата поверки: 28.01.2021  
фамилия, инициалы

Выписка с результатами поверки СИ IPSTI ВУУ/28-04-2021/60405612 сформирована автоматически 28.01.2021 14:28 по данным, содержащимся в ФГУ ФАИ

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

32211097813-00000-ИГМИ-Т

### Метрологические характеристики

Индивидуальная функция преобразования (ИФП)

#### Винт 70

$$V = 0,038 + 0,118 \cdot n$$

относительная погрешность не превышает

$$\delta = \pm 0,5 \cdot [0,015 + 0,004 \cdot (5/V - 1)] \cdot 100\%$$

#### Винт 120

$$V = 0,019 + 0,195 \cdot n$$

относительная погрешность не превышает

$$\delta = \pm 0,5 \cdot [0,015 + 0,002 \cdot (5/V - 1)] \cdot 100\%$$

где V - скорость потока м/с

n - частота оборотов лопастного винта вертушек, об/с

Поверитель



В.А. Головкин

Дата поверки

27.04.2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

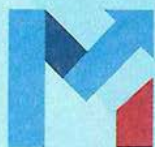
Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

49



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

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ  
А П М № 0 3 2 8 8 2 2**

Действительно до «26» августа 2022 г.

Средство измерений Тахеометр электронный СХ-102L,

наименование, тип, модификация средства измерений,

регистрационный № 49708-12

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер

НН0126

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствуют

поверено в полном объёме

наименование единиц величин, диапазона измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-2003

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:

3.2.АЦМ.0010.2014;

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АЦМ.0102.2018

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталона, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

температура 24/4 °С,

перечень влияющих факторов,

атмосферное давление 766 мм рт. ст., относительная влажность 44/81 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

неуспешно завершить

пригодным к применению.

Знак поверки.



Руководитель лаборатории

должность руководителя подразделения

Подпись

Абрамов Валерий Николаевич

фамилия, имя и отчество

Поверитель

Подпись

Красавин Игорь Владимирович

фамилия, имя и отчество

Дата поверки «27» августа 2021 г.

14/01

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

32211097813-00000-ИГМИ-Т

Лист

50



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ  
№ А П М 0030865

Действительно до «10» сентября 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер и  
мод. GALAXY G1 Plus

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

заводской (серийный) номер SG118A117273398QDS

в составе - \_\_\_\_\_

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

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 82-18

наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АЦМ.0102.2018

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер.

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке.

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей

перечень влияющих факторов.

среды 21 °С, относит. влажность 56 %, атм. давление 100,9 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (непериодической) поверки признано

ислужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель отдела  
должность, руководитель подразделения

*[Handwritten signature]*  
подпись

Ревин Кирилл Александрович  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Вязовец Сергей Валентинович  
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «11» сентября 2021 г.

АПМ № 0030865

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

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

## Приложение Д. Копия актов-сдачи-приемки

**ООО «ГЕОТРЕСТ»**

**А К Т**

### технической приемки завершенных полевых работ

1. Объект «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»

2. Стадия проектирования инженерные изыскания, проектная документация, рабочая документация

3. Полевую приемку инженерно-гидрометеорологических работ произвел начальник отдела инженерных изысканий С.А. Козырев  
(дата, должность, инициалы, фамилия проверяющего)

в присутствии инженера-гидролога А.Р. Айбашева  
(должность, инициалы, фамилия проверяемого)

4. Работы выполнялись в период июль 2022 г.  
группой инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «ГЕОТРЕСТ»  
(изыскательским подразделением)

5. Техническое задание, разрешение и нормативные документы, на основании которых выполнены работы: задание на выполнение инженерных изысканий  
(задание, разрешение, дата кем выдано, указать наличие исходных материалов)

6. Состав подразделения, выполнившего инженерно-гидрометеорологические работы:

Должность, фамилия	Дата проведения инструктажа по ОТ	Вид работ
инженер-гидролог А. Р. Айбашев	10.07.2022	комплекс полевых гидрологических работ

7. Примененные гидрологические приборы и геодезические инструменты

Наименование, тип, номер инструмента	Дата выполнения проверок	Техническое состояние
Гидрометрическая штанга ГР-56М	-	удовлетворительное
Рейка нивелирная	-	удовлетворительное

8. Объемы, выполненные и проконтролированные

Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
Рекогносцировочное обследование долины реки	км реки	0.5
Гидроморфологические изыскания при ширине долины на участке пересечения 1 км	км долины	1
Фотоработы	снимок	10

9. Состояние полевой документации: удовлетворительное

10. Соответствие выполненных работ техническому заданию и нормативным документам  
- выполненные работы соответствуют требованиям технического задания и рекомендациям нормативно-технических документов

11. Замечания и необходимые исправления  
- для исключения случайных ошибок и недочетов в ходе проведения работ осуществлять постоянный самоконтроль  
- полевые материалы своевременно передавать в камеральную группу для последующей работы

12. Выводы и рекомендации  
- проводить предварительную обработку материалов наблюдений в полевых условиях

1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**32211097813-00000-ИГМИ-Т**

Лист

52



- при выполнении работ особое внимание обратить на соблюдение требований  
нормативно - технической документации

Указания, отмеченные в п.11 выполнит:

Исполнитель работ \_\_\_\_\_ А.Р. Айбашев 15.07.2022  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Приемку произвел \_\_\_\_\_ начальник ОИИ С.А. Козырев 15.07.2022  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата)

С актом ознакомлен ответственный исполнитель (руководитель) работ \_\_\_\_\_ инженер-гидролог А.Р. Айбашев  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата)

2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							32211097813-00000-ИГМИ-Т	Лист
										53
			Изм	Кол. уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## ООО «ГЕОТРЕСТ»

## А К Т

## технической приемки завершённых камеральных работ

1. Объект «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»

2. Стадия проектирования инженерные изыскания, проектная документация, рабочая документация

3. Камеральную приемку инженерно-гидрометеорологических работ произвел начальник отдела инженерных изысканий С.А. Козырев  
(дата, должность, инициалы, фамилия проверяющего)

в присутствии инженера-гидролога А.Р. Айбашева  
(должность, инициалы, фамилия проверяемого)

4. Работы выполнялись в период июль - сентябрь 2022 г.  
группой инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «ГЕОТРЕСТ»  
(исполнительское подразделение)

5. Техническое задание, разрешение и нормативные документы, на основании которых выполнены работы: задание на выполнение инженерных изысканий  
(задание, разрешение, дата кем выдано, указать наличие исходных материалов)

6. Состав подразделения, выполнившего инженерно-гидрометеорологические работы:

Должность, фамилия	Дата проведения инструктажа по ОТ	Вид работ
инженер-гидролог А.Р. Айбашев	10.07.2022	комплекс камеральных инженерно-гидрометеорологических изысканий

7. Объемы, выполненные и проконтролированные

Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
Подбор станций	годостанция	1
Составление климатической записки	записка	1
Рекогносцировочное обследование участка	1 км	0.5
Составление таблицы гидрологической изученности	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление технического отчета	записка	1

8. Состояние представленной технической документации: удовлетворительное


9. Соответствие выполненных работ техническому заданию и нормативным документам

- выполненные работы соответствуют требованиям технического задания и рекомендациям нормативно-технических документов

10. Замечания и необходимые исправления для исключения случайных ошибок и недочетов в ходе проведения работ осуществлять постоянный самоконтроль

11. Выводы и рекомендации выполненные работы соответствуют требованиям технического задания

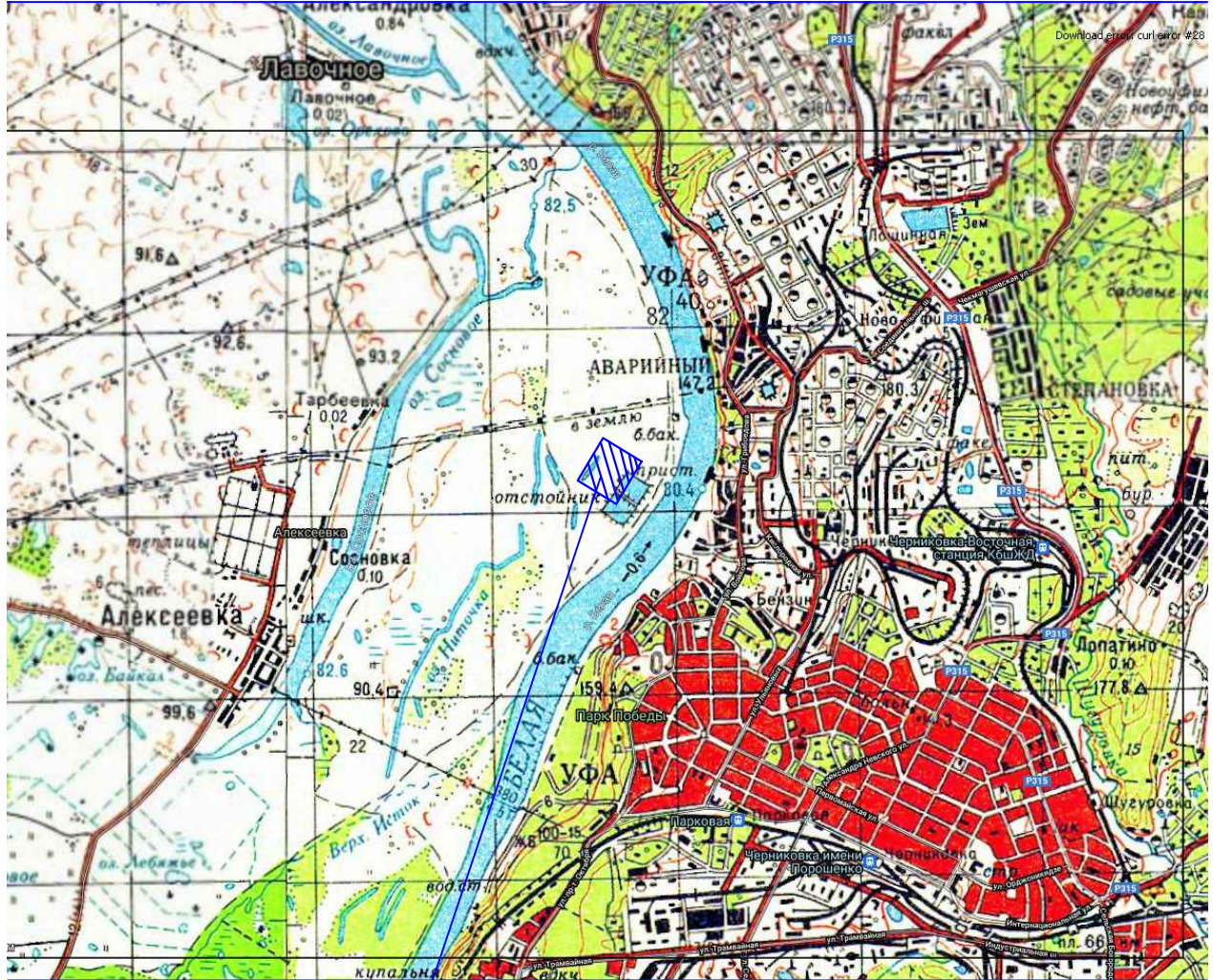
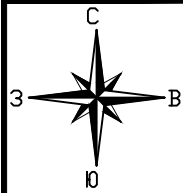
Указания, отмеченные в п. 10 выполнил:

Исполнитель работ  А.Р. Айбашев 01.09.2022  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Текущий контроль произвел начальник ОИИ С.А. Козырев 01.09.2022  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата)

С актом ознакомлен ответственный исполнитель (руководитель) работ инженер-гидролог А.Р. Айбашев  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата)

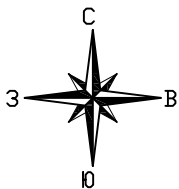
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Участок работ

Взам. инв. N						32211097813-00000-ИГМИ-Г.1				
						«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»				
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Хафизова	1		<i>Хафизова</i>	05.22		П		1
Инв. N подл.	Проверил	Айбашев			<i>Айбашев</i>	05.22	Обзорная карта М 1:100 000	ООО «ГЕОТРЕСТ»		

Республика Башкортостан  
Уфимский район



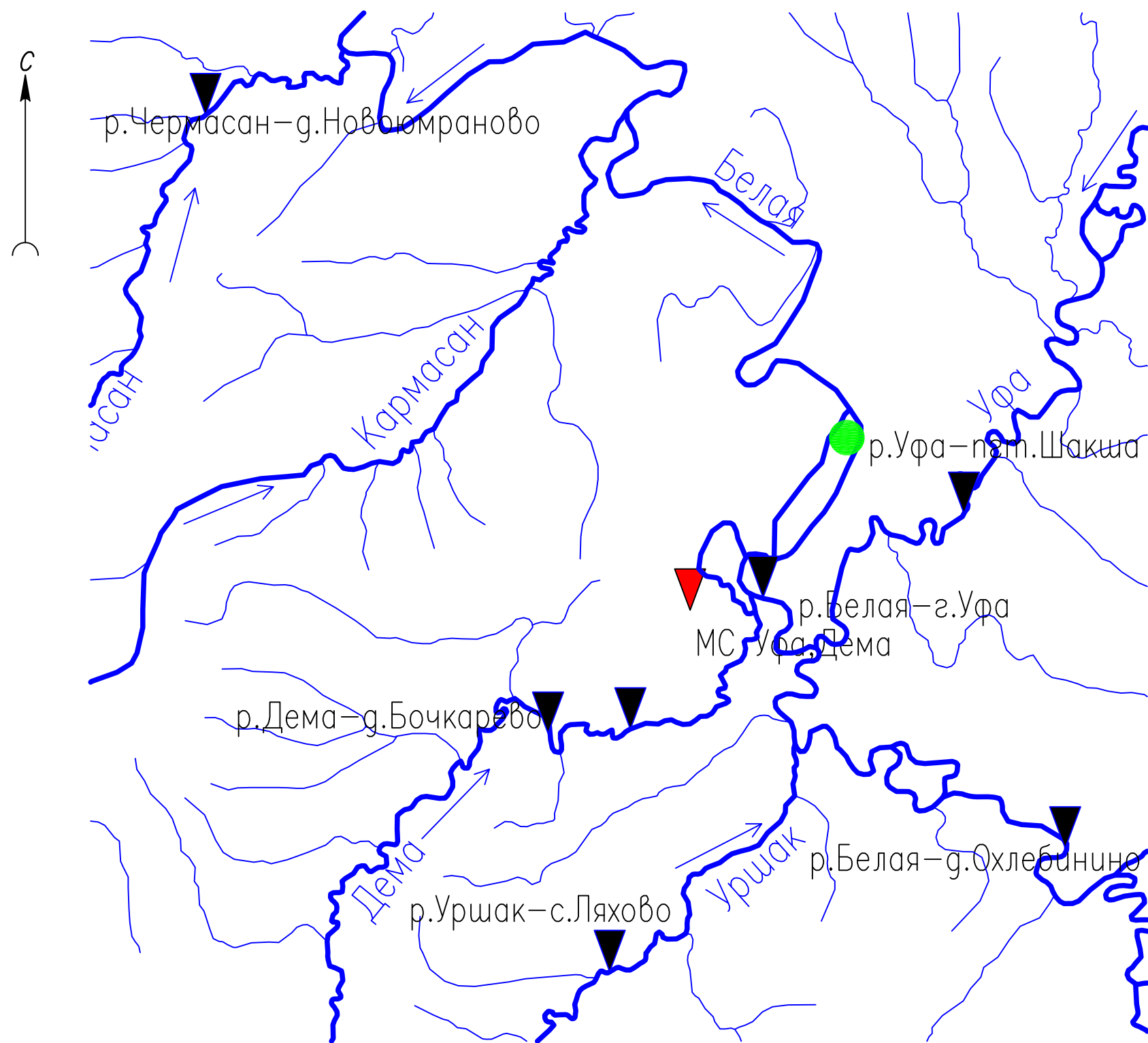
Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Хафизова			<i>[Signature]</i>	05.22
Проверил	Айбашев			<i>[Signature]</i>	05.22

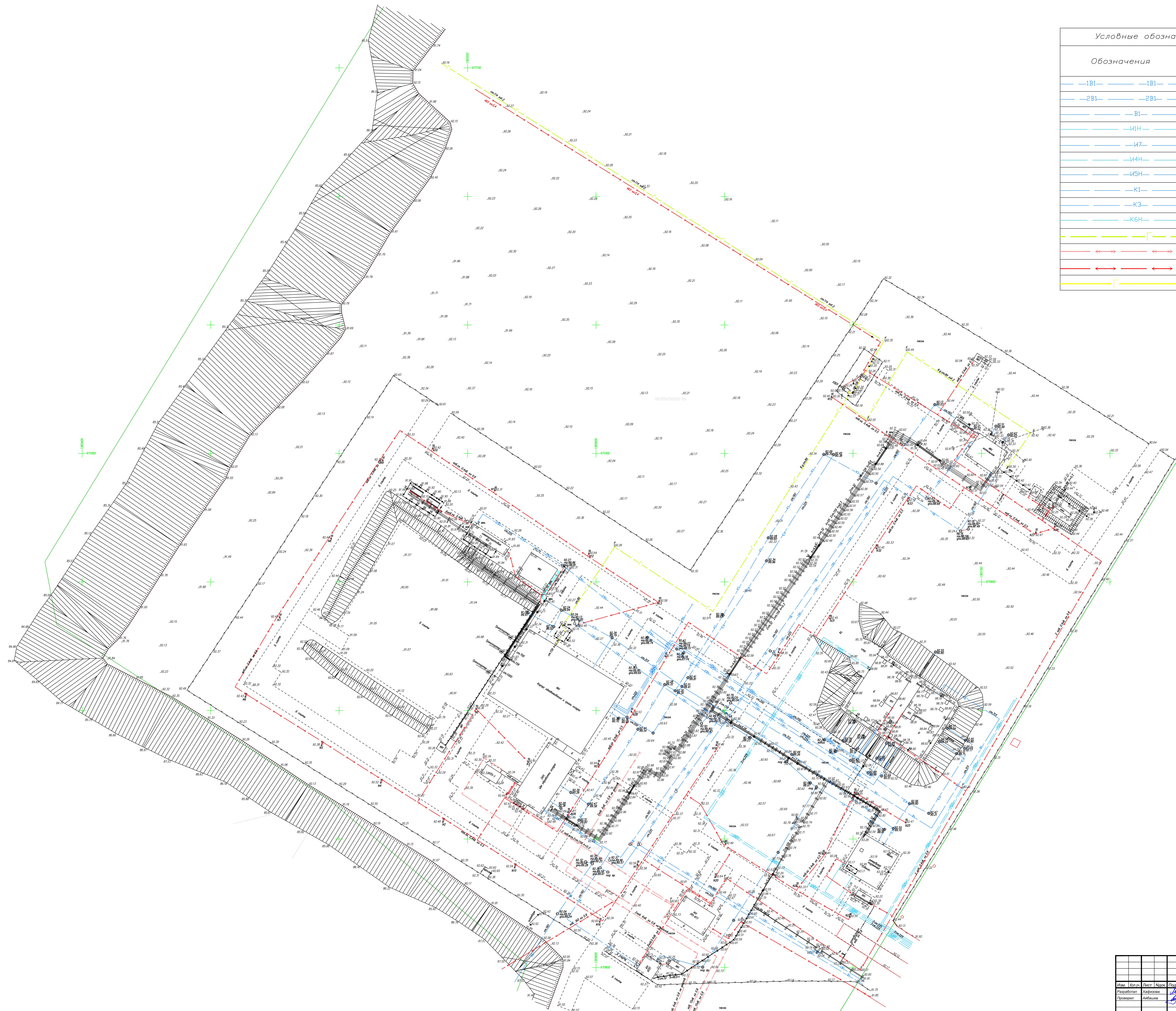
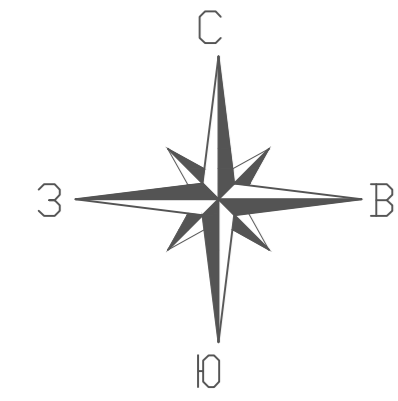
<b>32211097813-00000-ИГМИ-Г.2</b>		
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист
	П	1
Ситуационный план М1:25 000	ООО «ГЕОТРЕСТ»	



Условные обозначения:  
● участок работ  
▼ гидрологический пост  
▼ метеорологическая станция

Инов. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						<b>32211097813-00000-ИГМИ-Г.3</b>			
						«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хафизова			<i>[Signature]</i>	05.22		П		1
Проверил	Айбашев			<i>[Signature]</i>	05.22				
						Схема гидрометеорологической изученности М 1:500 000		ООО «ГЕОТРЕСТ»	



Условные обозначения трубопроводов	
Обозначения	Наименование
—1В1— —1В1—	противопожарный водопровод
—2В1— —2В1—	техническая вода
—В1— —В1—	хозяйственно-питьевой водопровод
—И1Н— —И1Н—	сырой осадок (напорный трубопровод)
—И7— —И7—	фильтрат
—И4Н— —И4Н—	избыточный ил(напорный трубопровод)
—И5Н— —И5Н—	смесь сырого осадка и сгущенного ила
—К1— —К1—	бытовая канализация
—К3— —К3—	дренажные стоки
—К6Н— —К6Н—	напорная канализация шламосодержащих вод на правый берег
—Г— —Г—	газопровод подземный
—ЭВ— —ЭВ—	электрокабель высокого напряжения подземный
—ЭН— —ЭН—	электрокабель низково напряжения подземный
—Г— —Г—	газопровод наземный

Лист № 01/01

32211097813-00000-ИГМИ-Г.4					
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфагазаванал» Установка по сжиганию высушенного осадка»					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Итого	Подпись	Дата
Проектировщик	1	1	1	А.И. Сидоров	04.22
Проверенный	1	1	1	А.И. Сидоров	04.22
Инженерно-гидрометеорологические изыскания					Страниц
Топографический план М 1:500					Лист
					Листов
					1
					ООО «ГЕОТРЕСТ»