

Общество с ограниченной ответственностью

«Троицкий и К ЛТД»

Свидетельство № 0725.00-2017-6141000734-П-159 от 27.06.2017 г.

Заказчик – Управление ЖКХ г. Батайска

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА:**

**«ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ГОРОДА
БАТАЙСКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**Материалы по обоснованию проекта планировки
территории.**

**РАЗДЕЛ 4
«МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА».**

449-2020-ПП2

Книга 6.

2021 г.

**Общество с ограниченной ответственностью
«Троицкий и К ЛТД»**

*Регистрационный номер члена в реестре
СРО № 370 от 16.04.2020 г.*

*Заказчик: Управление жилищно-коммунального
хозяйства города Батайска*

**«Водоснабжение западной части города
Батайска Ростовской области»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-гидрометеорологических
изысканий**

449-2020-ТР-ИГМИ

ТОМ 20

2021 г.

**Общество с ограниченной ответственностью
«Троицкий и К ЛТД»**

*Регистрационный номер члена в реестре
СРО № 370 от 16.04.2020 г.*

*Заказчик: Управление жилищно-коммунального
хозяйства города Батайска*

**«Водоснабжение западной части города
Батайска Ростовской области»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-гидрометеорологических
изысканий**

449-2020-ТР-ИГМИ

ТОМ 20

Директор

Главный инженер проекта

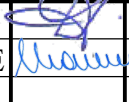



Троицкий А.С.

Игонин Е.С.

2021 г.

Наименование	Страница
Содержание	
1. Введение	2
2. Гидрометеорологическая изученность	4
3. Климатическая характеристика района	6
4. Природные условия	14
<i>4.1 Гидрологический режим территории района работ</i>	15
<i>4.2 Ледовый режим</i>	16
5. Состав, объем и методы производства изыскательских работ	16
6. Заключение	18
7. Использованные нормативные документы	20
Приложение А. выписка из реестра членов саморегулируемой организации №ЛИ-1664/21 от 21.05.2021 г.	
Приложение Б. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий	
Приложение В. Программа работ на инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Приложение Г. Письмо СК УГМС, максимальные уровни г.п. Ростов-на-Дону 1906-1951г.	

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							
			449-2020-ТР-ИГМИ						
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	Разраб.		Дробот В						
	ГИП		Игонин Е						
Пояснительная записка							Стадия	Лист	Листов
							П	1	22
							ООО «Троицкий и К ЛТД»		

1. Введение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проектной документации на объекте: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области». Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий в декабре 2020 года являются:

- Муниципальный контракт № 12-04 от 08.12.2020 г. заключенный между ООО «Троицкий и К ЛТД» и Управление жилищно-коммунального хозяйства города Батайска.

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ЛИ-1664/21 от 21.05.2021 г. (Приложение А)

- техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение Б).

- программа работ на инженерно-гидрометеорологические изыскания (Приложение В).

Техническим заданием предусматривается получение необходимых нормативных и расчетных характеристик климата и гидрологических условий (если таковые нужны) в соответствии с современными требованиями с использованием имеющихся к настоящему времени материалов наблюдений.

Работы выполнялись в соответствии следующих документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Проектируемый участок расположен в административных границах г. Батайск Ростовской области.

Основные технические параметры проектируемого объекта:

1 этап:

- Строительство кольцевой водопроводной сети $d=450-250$ мм по ул. Красноярской от ул. Эстонская до ул. Артемовская, далее по ул. Артемовская до ул. Сальская, далее по ул. Сальская до ул. Краснодарская, далее по ул. Краснодарской до ул. Революционная. Ориентировочная протяженность – 10,7 км (уточняется проектом).

2 этап:

- Строительство разводящих водопроводных сетей расчетным диаметром, ориентировочной протяженностью 60,0 км (уточняется проектом), в т. ч.:

- диаметром 160мм – 22,0км,

						449-2020-ТР-ИГМИ	Лист 2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- диаметром 140мм –10,0км,

- диаметром 110мм –28,0км.

Диаметры сетей и длины уточняются проектом.

Общие требования:

1.Материал трубопроводов для сетей водоснабжения уточнить проектом. Диаметры сетей определить на основании гидравлического расчета.

2.Предусмотреть устройство колодцев для абонентов на сети, а также предусмотреть прокладку вводов к абонентам, расположенных по другую сторону проездов от прокладываемой сети, с устройством безколодезной врезки на сети со строительством колодца у границы земельных участков абонентов. Количество колодцев для абонентов определить при проектировании. Диаметр сетей устройства вводов определить при проектировании.

3.На проектируемых водопроводных сетях предусмотреть седельную арматуру для подключения предполагаемых абонентов, расположенных по одну сторону с прокладываемой сетью.

Под существующими асфальтированными автомобильными дорогами прокладку сетей водоснабжения предусмотреть закрытым способом (уточнить проектом).

Уровень ответственности – II (нормальный).

Цель изысканий:

- определение гидрологических и метеорологических характеристик, необходимых для разработки проектных решений, для проектирования объекта.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
										3
			Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата		

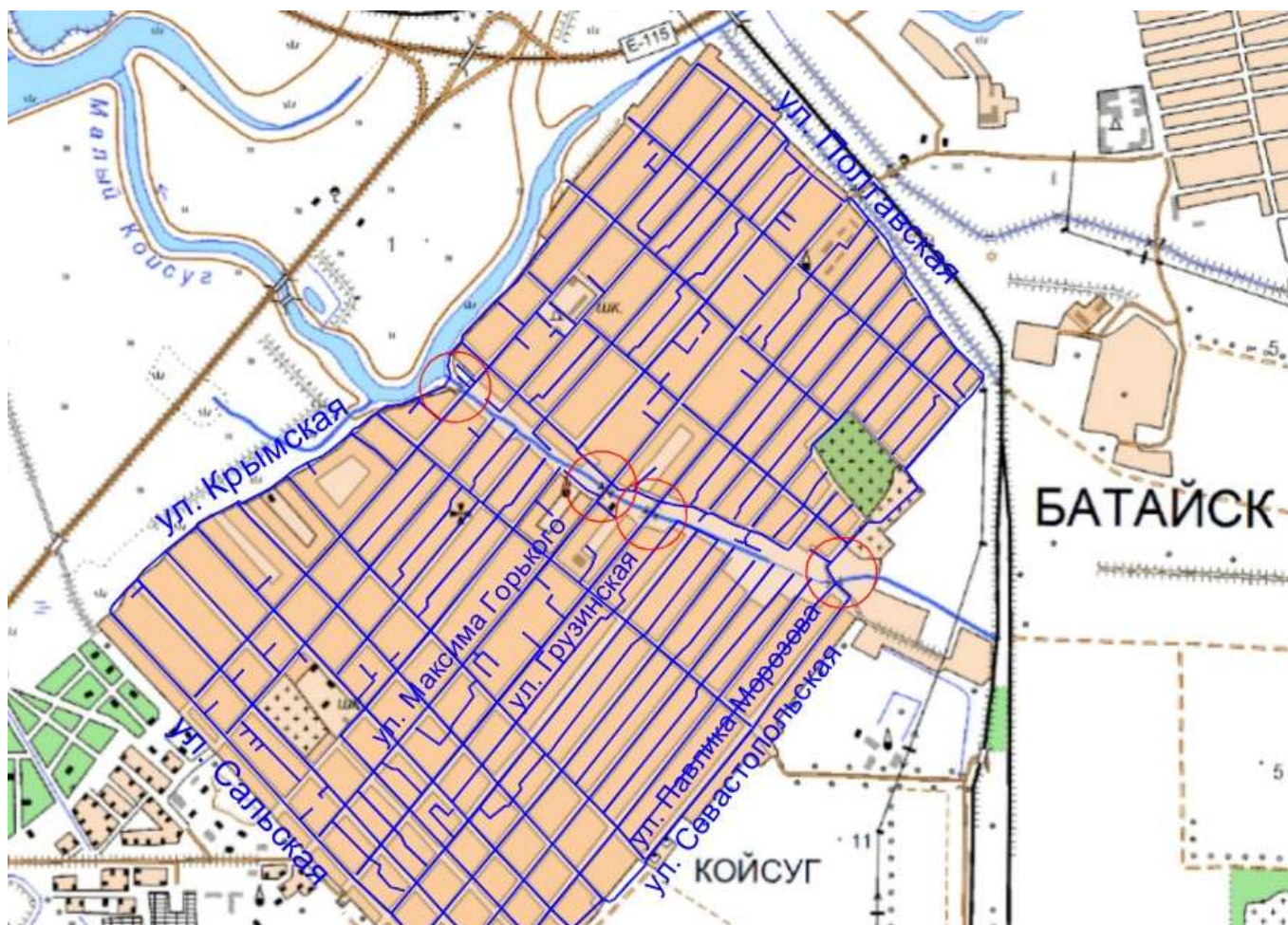


Рисунок 1.1 - Схема проектируемого участка.

2. Гидрометеорологическая изученность

В настоящее время гидрометеорологические наблюдения на рассматриваемой территории производятся Федеральным государственным бюджетным учреждением «Северо-Кавказское УГМС»

Гидрологическая изученность:

Проектируемый участок расположен непосредственно в г. Батайск Ростовской области. На территории рассматриваемого участка отсутствуют постоянные водотоки. Участок изысканий проходит вблизи р. Малый Койсуг. Через весь участок изысканий проходит временный водоток в виде канала.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

449-2020-ТР-ИГМИ

Лист
4

Степень гидрологической изученности района изысканий в целом изученный [6]. Данный район имеет сеть гидрологических постов, все посты имеют достаточные ряды данных для выполнения изысканий. Список гидрологических постов приведен в таблице 2.1.



Рисунок 2.1 - Схема гидрометеорологической изученности.




-  - метеорологическая станция;
-  - гидрологический пост;
-  - проектируемый участок.

Таблица гидрометеорологической изученности района изысканий приведена ниже.

Таблица гидрометеорологической изученности района изысканий приведена						
ниже.						
Инв. №	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата	
449-2020-ТР-ИГМИ						Лист
						5

Табл. 2.1 Таблица гидрометеорологической изученности.

Номер	Название	Широта, с.ш.	Долгота, в.д.	Отметка площадки метеостанции / ноль поста.	Расстояние от середины участка изысканий*, км
1	Р.Дон – с.Раздорская F=378000.0км ² , (1916-действ.)	47.34	40.39	1,21 мБс	85
2	р.Дон – с.Багаевская F=378000.0км ² , (1904-действ.)	47.20	40.23	0,84 мБс	56
3	р. Дон – г. Ростов-на-Дону F=421000.0км ² , (1976-действ.)	47.13	39.47	-0,13 мБс	13
4	МС Ростов-на-Дону (ближайшая)	47,27	39,82	74,0 мБс	13

Метеорологическая изученность:

Основные метеорологические данные взяты с метеостанции в г.Ростова-на-Дону. Степень метеорологической изученности участка изысканий, согласно СП 11-103-97 оценивается как «изученная»[6]. Данные метеорологических характеристик взяты из электронного справочника «Климат России», Обнинск: ВНИИГМИ МЦД, 2007г,2014 г. [13]

3. Климатическая характеристика района.

Метеорологические характеристики взяты по м.с. г. Ростова-на-Дону из электронного справочника «Климат России» ВНИИГМИ МЦД. [13]

Район строительства относится к степной атлантико-континентальной области умеренного пояса. Благодаря своему географическому положению – находится под воздействием довольно различных по своим физическим свойствам воздушных масс: холодных из Арктики, морских с Атлантики, сухих из Казахстана, тропических со стороны Средиземноморья. В результате воздействия их климат здесь умеренно континентальный.

Лето жаркое и сухое, особенно во второй половине, сменяется осенью с преобладанием пасмурной дождливой погоды и с заморозками на почве в конце периода. Зима неустойчивая с частыми оттепелями, установление и сход снежного покрова может наблюдаться неоднократно. Весна короткая, обычно уже во второй половине мая наступает лето. Согласно СП 131.13330.2018 [14] номер района по климатическому районированию – III В. Согласно СП 34.13330.012, приложение Б исследуемый район находится в пределах IV дорожно-климатической зоны.

Температура воздуха по месяцам и за год приводятся ниже в таблице 3.1.

						449-2020-ТР-ИГМИ	Лист 6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 3.1 Средние и экстремальные температуры воздуха, °С (м/ст Ростов)

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-4,6	-4,1	1,2	9,9	16,6	20,7	23,2	22,4	16,7	9,4	2,9	-1,9	9,4
Абс.максимум	15	20	28	34	36	38	40	40	36	33	25	19	40
Абс.минимум	-33	-31	-28	-10	-2	0	8	3	-5	-10	-25	-29	-33

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого и холодного периодов.

Холодный период		
Температура воздуха наиболее холодных суток °С, Обеспеченностью	0,98	-25
	0,92	-23
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С Обеспеченностью	0,98	-22
	0,92	-19
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-9
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		5,2
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха < 0°С	продолжительность	97
	средняя температура	-2,8
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха < 8°С	продолжительность	166
	средняя температура	-0,1
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха < 10°С	продолжительность	182
	средняя температура	0,7
Теплый период		
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		27
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С,		30,2
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С		11,6

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Наименование станции	Температура				
	0	5	10	15	20
Ростов-на-Дону	6.03	23.03	11.04	04.05	7.06
	01.12	01.11	13.10	20.09	31.08
	269	222	184	139	85

Температура и глубина промерзания почвы существенно зависят от вида грунта и его состояния. В рассматриваемом районе почвы представлены чернозёмом предкавказским тяжелосуглинистым. В таблице 3.3 приводятся средние и крайние значения температуры поверхности почвы по месяцам и за год. Средние значения температуры по глубине даны в таблице 4 по коленчатым и вытяжным термометрам. Здесь же даются сведения по глубине проникновения в почву температуры 0°С и глубине промерзания.

Таблица 3.4 Температура поверхности почвы, °С

						449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

супеси и пески мелкие пылеватые – 0,80 м;
пески гравелистые и крупные и средней крупности – 0,86м;
крупнообломочные грунты – 0,97 м.

Ветер. Многолетние характеристики направления ветра и штилей, принимаемые для площадки строительства, приводятся в таблице 3.6 и розы ветров приложением 4 по данным м/ст Ростов, ГМО. Руководствоваться аналогичными данными из приложения 8 не следует т.к. выбранный там период обобщения крайне мал – 12 лет.

Таблица 3.6 Повторяемость направления ветра и штилей, %

Период	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5	14	35	4	4	15	17	5	10
II	7	13	30	5	6	16	17	6	9
III	6	15	31	5	5	14	16	6	9
IV	6	16	33	6	5	14	16	6	10
V	9	15	31	6	3	11	16	7	13
VI	9	13	24	4	5	12	21	12	16
VII	12	22	27	4	4	7	15	10	18
VIII	12	22	32	3	2	6	13	9	19
IX	8	19	36	4	3	9	14	7	17
X	9	17	34	4	4	10	15	7	16
XI	7	18	34	4	5	10	15	6	10
XII	8	15	34	6	6	11	14	5	10
Зима (XII-II)	6	14	33	5	6	14	16	5	9
Весна (III-V)	7	12	32	6	5	13	16	6	10
Лето (VI-VIII)	11	15	27	4	4	8	16	10	17
Осень (IX-XI)	8	18	35	4	4	10	15	7	14
Год (I-XII)	8	17	32	5	4	11	16	7	13

Примечание: процент направлений ветра подсчитан от числа случаев с ветром, процент штилей – от общего числа случаев.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
										9
			Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата		

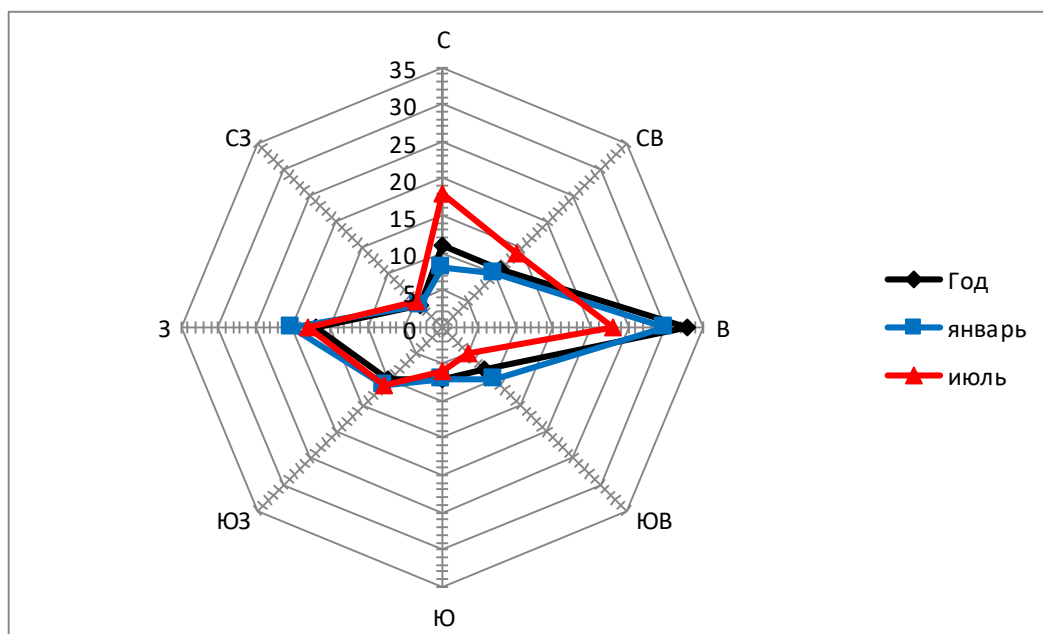


Рисунок 3.1 – Годовая роза ветров, розы ветров января и июля.

В таблице 3.7 собраны сведения о среднемесячных скоростях, среднем числе дней со скоростью ветра, равной или превышающей заданные пределы и о максимальных наблюденных скоростях ветра. Высота флюгера 10,2м.

Таблица 3.7 Сведения о средних и высоких скоростях ветра

Месяц	Средняя скорость, м/с	Среднее число дней со скоростью, равной или превышающей...			Скоростной напор ветра, м/с
		8 м/с	15 м/с	20 м/с	
I	3,8	11,0	2,7	0,2	32
II	3,9	11,7	3,6	0,3	48
III	4,0	12,2	4,0	0,3	32
IV	3,6	11,0	3,3	0,5	38
V	3,1	9,2	2,0	0,1	45
VI	2,8	5,6	1,0		24
VII	2,8	5,6	0,4		17
VIII	2,9	5,3	1,4		26
IX	3,0	6,0	1,6		26
X	3,1	7,5	1,4		24
XI	3,5	9,6	1,6	0,2	38
XII	3,7	10,0	2,8	0,1	35
Год	3,4	10,5	26,6	0,25	32

Сведения о повторяемости ветров со скоростью более 10 м/с в зимний период, необходимые при учёте дополнительных затрат при строительно-монтажных работах получены в СК ГМЦ. Повторяемость таких ветров составляет 32%.

К сожалению, имеющиеся в Гидрометфонде материалы наблюдений над ветром разнородны. Их анализ, обработка и расчёты максимальных скоростей ветра представляют определённые трудности. Институтом «Атомтеплоэлектропроект» в 80-х годах были разработаны Рекомендации, позволяющие выполнять подобные расчёты с использованием методов Гумбеля и ГГО (Анапольская – Гандин). Результаты расчётов по м/с Ростов, ГМО в конечном итоге дали следующие (таблица 3.8) результаты:

Таблица 3.8 Максимальные скорости ветра и порыва расчётной обеспеченности.

Обеспеченность, %	20	10	5	4	2
Повторяемость, 1 раз в... лет	5	10	20	25	50
Максимальная скорость, м/с	23	26	29	30	34

Т.о. в течение года преобладают ветры восточного направления (32%), в декабре до 40%, лишь в июне-июле повторяемость как восточных, так и западных ветров составляет 22-24%. Повторяемость штилей в среднем 13% в год, достигает максимума в августе (19%), а минимума в феврале, марте (9%). Среднегодовая скорость ветра на высоте флюгера (10,2м) – 3,4м/с, наибольшая – 4,0м/с в марте, наименьшая – 2,9м/с в августе. Вероятность возникновения смерча в районе крайне мала, но не исключена. Его повторяемость оценивается величиной $4,5 \times 10^{-6}$ или повторяемостью на 1000 км²: 1 смерч в 6-10 лет.

Высокие скорости ветра ураганной силы, вызывающие значительные разрушения, наблюдаются здесь при шквалах. Так 11 октября 2004г. в пос. Октябрьский вблизи Новочеркасска в период с 15⁰⁰ до 15¹⁰ прошёл шквал: повалены опоры ЛЭП, столбы освещения, деревья, порваны провода, снесено более 20 крыш. Судя по разрушениям, максимальная скорость ветра достигала более 30м/с; полоса действия шириной 100-150м и протяжённостью 2-3км. Похожий по характеру разрушений шквал с сильным ливнем, градом и несколько большей полосой действия отмечался 8 августа 2005г. в Ростове-на-Дону. Здесь же 26 мая 1948г. отмечался выдающийся шквал, в котором была зафиксирована скорость 67 м/с.

Влажность воздуха. Характеристики влажности воздуха осреднённые за период с 1911 по 1980г.г. приводятся в таблице 3.9.

Таблица 3.9 Средние месячные и годовые значения влажности воздуха

Месяц	Упругость водяного пара.	Относительная влажность. %	Недостаток насыщения
	мб	1911-2014	мб
I	4,2	85	0,7
II	4,3	81	1,0
III	5,5	76	2,1
IV	8,2	65	5,3

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

V	11,7	64	8,1
VI	15,2	63	10,9
VII	16,6	60	14,0
VIII	15,1	57	14,0
IX	12,0	65	7,8
X	9,0	76	3,5
XI	6,8	83	1,3
XII	5,0	86	0,8
Год	9,5	71	5,9

Атмосферные осадки. В таблице 3.10 приводятся среднемноголетние суммы осадков годовые, по месяцам и сезонам с поправками на смачивание по наблюдениям м/ст Ростов, ГМО.

Таблица 3.10 Среднемноголетние суммы осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
53	40	45	46	56	57	62	44	41	45	50	73	265	351	616

Суточный слой осадков 1% обеспеченности – 97мм. (приложение Г). Свыше 70% осадков выпадает в жидком виде.

Число дней с осадками > 0,1 мм - 97

Число дней с осадками > 5 мм - 28

Число дней с твердым осадками - 7.

Число дней с жидкими осадками - 78.

Число дней со смешанными осадками - 15 .

Снежный покров. Сведения о сроках его формирования приводятся в таблице 3.11. Залегание его носит неустойчивый характер. Только в 20% зим снег, выпавший в начале зимы, не сходит в течение всего зимнего периода; в 60% зим снежный покров устанавливается поздно и сходит рано. В остальные годы он не устанавливается совсем. Высота снежного покрова чаще всего (60% зим) не превышает 20 см. Максимальная суточная высота – 69 см была отмечена 4 марта 1987 г.

Таблица 3.11 Статистические сроки формирования снежного покрова

Даты появления снежного покрова	средняя	30.XI
	самая ранняя	14.X
	самая поздняя	13.I
Даты образования устойчивого снежного покрова	средняя	27.XII
	самая ранняя	16.XI
	самая поздняя	-
Даты разрушения устойчивого снежного покрова	средняя	2.II
	самая ранняя	-
	самая поздняя	29.III

Даты схода снежного покрова	средняя	24.III
	самая ранняя	24.II
	самая поздняя	19.IV

Среднее число дней со снежным покровом – 66.

Объём снегопереноса за зиму 230 м³/м.

Расчетная высота снегового покрова (5% ВП) – 26см.

Максимальная из наибольших за зиму высота снежного покрова -58 см.

Согласно критериям учета СП 11-103-97, в районе участка работ наблюдались следующие опасные метеорологические явления:

Сильный дождь со слоем осадков более 30 мм за 12 часов и менее, ветер со скоростью более 30 м/с., гололед с отложениями льда на проводах толщиной стенки более 25 мм., сильный снег, пыльные бури, сильный мороз, сильная метель, град, сильная жара.

Атмосферные явления. Сведения приводятся по наблюдениям м/ст Ростов, ГМО.

Туманы – наблюдаются преимущественно с ноября по март среднее число дней за год – 47, наибольшее – 76. Средняя продолжительность в холодный период года – 6,9, в тёплый – 4,0 часа. Туманы непрерывной продолжительностью более 12 часов наиболее часты в декабре, их повторяемость превышает 18%; в ноябре, январе и феврале – 12-13%. В декабре 1960 г. в Ростове-на-Дону отмечен абсолютный максимум непрерывной продолжительности тумана, составившей 187 часов.

Туманы с видимостью менее 500 м относятся к категории опасных. Максимальная повторяемость их отмечается в декабре и составляет порядка 2% числа случаев с туманом.

Метели – отмечаются в основном с декабря по март. Среднее число дней в году – 12, наибольшее – 32. Средняя продолжительность – 7,4 часа. Наибольшая отмеченная продолжительность одного случая метели – 162 часа. В подавляющем большинстве случаев, метели вызываются ветрами восточной четверти (повторяемость при метелях 85%) при скоростях ветра более 6 м/с. Температура воздуха при этом от минус 3-5°С до минус 20°С. Сильными (особо опасными) метелями называют те, которые продолжаются более 12 часов при ветре более 15 м/с. Максимальное годовое количество дней с такой метелью составляет в рассматриваемом районе 2 дня. Однако наблюдается это исключительно редко: 1 раз в 15-25 лет и только в наиболее открытых местах

Грозы – свыше 95% обычно наблюдаются с мая по сентябрь, среднее число дней в году – 27, наибольшее – 39. Средняя продолжительность – 2,5 часа, наибольшая наблюденная продолжительность единичной грозы - 16 часов. Среднегодовая продолжительность гроз - 69 часов. Максимальная их повторяемость приходится на послеполуденное (15-19 часов) время. Ночью и утром наблюдаются редко. Важной прикладной характеристикой является число электрических

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
										13
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата					

разрядов (молний) на землю на 1 км². Для рассматриваемого района оно достигает 5 разрядов/(км²·год). Соотношение числа наземных и облачных разрядов составляют 1:5

Град – может наблюдаться с апреля по октябрь. Среднее за год число дней с градом - 1,5, наибольшее – 5. Выпадение града обычно продолжается от нескольких минут до четверти часа, чаще в послеполуденные часы, между 13 и 19 часами. Максимальный зарегистрированный диаметр 35-40мм наблюдался в окрестностях м/ст Константиновск 20 июня 1964 года. Наибольшее число дней с градом отмечается в мае - июне. Редкий град наблюдался на рассматриваемой территории 21 мая 1961 года. Продолжительность его выпадения составила 28 минут. Град, выпадавший без дождя, скорее походил на зимнюю снежную метель. Его выпадение сопровождалось очень сильным шумом и треском. Размер градин достигал 20-30мм. Поверхность земли была, покрыта сплошным покровом из градин, достигавшим местами 10-15см. Скорость падения градин может достигать 25-27м/с.

Гололёдно-изморозевые образования наблюдаются преимущественно с ноября по март. Среднее число дней с обледенением проводов гололёдного станка по всем видам отложений составляет 23 дня, наибольшее - 53. В том числе гололёд 10 и 27 дней, изморозь 9 и 28 дней, мокрый снег 0,7 и 6 дней, сложное отложение 4 и 17 дней соответственно.

Пыльные бури могут наблюдаться в течение почти всего года (кроме декабря и января). В среднем за год они отмечается порядка 7 дней, максимально до 30-40 дней. Средняя продолжительность 5-10 часов, наибольшая 50 часов и более. Чаще всего наблюдаются в апреле и в течение лета. Обычно возникают во время засушливого весеннего периода. Наиболее разрушительные бури отмечались здесь в 1892, 1928, 1960, 1969 и 1972г.г. К особо опасным относят бури продолжительностью более 6 часов при скорости ветра более 15м/сек. Максимальное годовое число дней с такой бурей, возможное 1 раз в 100 лет составляет в рассматриваемом районе - 3 дня.

Согласно СП 20.13330.2016 [13] участок изысканий относится к:

II снеговому району с нормативным давлением снега на горизонтальную поверхность 1,0 кПа/м².

III району по давлению ветра – 0,38 кПа;

III району по толщине стенке гололеда. Толщина стенки гололеда для данного района согласно таблице 12.1 принимается равной 10 мм.

Возможность возникновения опасных природных явлений указанных в таблицах Б и В СП 11-103-97 приведены в таблице 3.12 в соответствии [Перечень и критерии опасных природных гидрометеорологических явлений утверждены приказом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 26.02.2016 № 22 с изменениями, утверждёнными приказами ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 17.05.2016 № 69, от 22.06.2016 № 81 и от 30.05.2017 № 65].

						449-2020-ТР-ИГМИ	Лист 14
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 3.12

Опасные явления

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Возможность проявления
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	невозможно
Цунами	Любые	невозможно
Ураганные ветры,	Скорость более 30 м/с, при порывах более 40 м/с	возможно
Смерчи	Любые	возможно
Снежные лавины	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Снежные заносы	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	возможно
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	возможно
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Русловой процесс	-	невозможно
Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	-	невозможно
Дождь	Более 30 мм за 12 часов и менее на остальной территории	возможно
	100 мм за 2 суток и менее, но менее 48 ч, или 120,0 мм за период времени более 2, но менее 4 суток.	возможно
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	возможно

4. Природные условия района

Участок проектируемого водопровода находится в западной части г. Батайск, в п. Койсуг. Проектируемый участок находится в бассейне р. Дон. С северной части участка изысканий в 20 метрах протекает река Малый Койсуг. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 1 до 12 м. Уклон $\approx 4\%$ направлен в западную и восточную сторону к проходящему каналу через весь п. Койсуг.

Рассматриваемая территория расположена в зоне умеренного континентального климата с жарким сухим летом и умеренно холодной зимой. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 269 дней в году. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 616 мм в год, из которых около 351 мм выпадает в теплый период. В летний период наблюдается значительный дефицит влажности из-за действия восточных ветров (суховеев), которые являются для данной территории преобладающими. Осадки в летний период выпадают в основном в виде кратковременных ливневых дождей.

Почвы участка изысканий – черноземы южные, обыкновенные.

Естественная растительность – степное разнотравье.

4.1 Гидрологический режим территории района работ.

В гидрографическом плане участок изысканий представлен р. Малый Койсуг. Река Малый Койсуг в свою очередь впадает в р. Койсуг, в 2 километрах от

Инт. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ до	Подп.	Дата	449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
							15

участка изысканий. Длина р. Малый Койсуг до участка изысканий составляет примерно 5 км. Уклон реки р. Малый Койсуг достаточно мал - менее 1‰.

Основными источниками питания рассматриваемого участка являются талые снеговые воды, атмосферные осадки. Питание является смешанным. Из-за незначительной площади водосбора снеготзапасы невелики, поэтому основной сток происходит за счет выпадения значительных по интенсивности и продолжительности осадков.

Участок проектирования находится в условиях неустойчивого зимнего температурного режима, со свойственными для него оттепелями, которые приводят к таянию снега. Участок изысканий не пересекают постоянные водотоки. Через весь п. Койсуг в северо-западном направлении пересекает временный водоток канал для отвода стока с прилегающих территорий. Канал имеет длину до впадения в р. Малый Койсуг примерно 2,5 км. В этот канал приходит сеть других более мелких каналов служащих отведению стока с окраин юго-западной части г. Батайска. Проектом предусмотрен переход через канал по автодороге методом ГНБ при асфальтированном покрытии.

Река Малый Койсуг напрямую зависит от уровня р. Дон. При высоком уровне р. Дон пойменный участок р. Малый Койсуг затопляется. Сгонно-нагонные явления могут наблюдаться в течение всего года, прекращаются лишь при сплошном ледоставе в Таганрогском заливе Азовского моря и в период прохождения высокого половодья.

Нагонные подьёмы уровней происходят при западных и юго-западных ветрах, проявляются при расходах воды менее 3000 м³/с. Абсолютные отметки нагонного уровня и значения максимальных уровней весеннего половодья показаны в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1 – Значения максимальных уровней воды различной обеспеченности в период весеннего половодья и при нагонах в створе гидрологического поста.

Обеспече н- ность, %	Отметка максимального уровня весеннего половодья, м БС		Отметка максимального нагонного уровня, м. БС
	естественный режим	зарегулированный режим	
ГП р. Дон – г. Ростов-на-Дону			
1	4.20	2.74	2.20
2	3.95	2.56	2.05
3	3.65	2.40	1.90
5	3.58	2.32	1.80
10	3.26	2.13	1.60

Сгонные спады обуславливаются действием ветра восточного и северо-восточного направлений.

Для определения возможного подтопления или затопления участка изысканий были использованы данные наблюдений гидрологического поста г.п. Ростов-на-Дону. Был взят расчет уровня 1% р. Дон за не зарегулируемый период (до строительства Цимлянского гидроузла). По данным г.п. Ростов-на-Дону были взяты максимальные уровни за период с 1906 года по 1951 год. (Приложение Г).

Так как уклон реки Дон приближаясь к устью уменьшается и составляет 0.014‰, можно определить значения высокой воды в месте впадения р. Койсуг в реку Дон. Уровень -1% ВП на п. Ростов-на-Дону составил 4,20 м.Б.с. Велечина уклона р. Дон на рассматриваемом участке составляет 0,014‰. Расстояние от г.п. Ростов-на-Дону до места впадения составляет 14,246 км. Отметка -1% ВП на участке изысканий в п. Койсуг составит: $4.20 - (14246 \cdot 0.000014) = 4.0$ м.Б.с.

Вывод: таким образом из расчетов следует, что проектируемая сеть водопровода п. Койсуг будет подтапливаться, т.к. высотные отметки участка колеблются от 1м.Б.с до 12 м.Б.с. Большая юго-западная часть проектируемой водопроводной сети в п. Койсуг не может подтапливаться т.к. отметки составляют выше 4.00 м.Б.с.

4.2 Ледовый режим.

Ледовый режим реки Малый Койсуг характеризуется небольшим разнообразием ледовых явлений. Первые ледовые образования появляются в среднем к концу ноября – началу декабря. После этого устанавливается ледостав, начало которого приходится, как правило, на первую половину декабря. Средняя продолжительность ледостава около 2-3 месяцев. Средняя из максимальных толщина льда составляет от 14 до 45см. Устойчивый снежный покров появляется в большинстве случаев в первой половине декабря и исчезает в конце марта. Однако, более чем в 30% случаев снежный покров на водосборе бывает неустойчив в течении всего зимнего периода из-за отмечающихся в это время оттепелей.

Вскрытие реки происходит чаще всего в весенний период при переходе температуры через 0 °С, значительном притоке талых вод в русло водотока и повышении уровня воды. При неустойчивой затяжной весне может произойти таяние речного льда на месте. Весенний ледоход может длиться неделю, но в большинстве своем как таковой отсутствует. Полное очищение реки ото льда, как правило, происходит с третьей декады марта по вторую декаду апреля.

Касаемо канала - ввиду того, что в зимний период сток по каналу незначительный, данный водоток может перемерзнуть.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
										17
			Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата		

5. Виды и объем инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включали стадии сбора исходных данных (предполевой этап), полевых и камеральных работ.

В качестве исходных материалов для камеральных гидрометеорологических изысканий использованы официальные документы Росгидромета, опубликованные в изданиях Государственного Водного Кадастра и климатических справочниках, климатические характеристики, предоставленные федеральным государственным бюджетным учреждением «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»), а также материалы инженерно-топографических изысканий.

Полученные в результате сбора, анализа и обобщения материалы гидрометеорологических наблюдений использованы согласно п. 4.8 СП 11-103-97 [1] для:

- оценки степени гидрометеорологической изученности территории;
- установления в программе инженерных изысканий состава и объема работ;
- предварительного выбора способов получения требуемых расчётных характеристик и репрезентативной станции (поста-аналога);
- определения гидрологических характеристик.

Состав и объемы работ представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий

№	В И Д Ы Р А Б О Т	Единица измерения	Объём
Камеральные работы			
1	Обследование участка гидрометеорологических изысканий(топокарты, справочники, интернет сайты)	участок	1
2	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	таблица	1
3	Составление климатической характеристики района изысканий при числе годостанций до 50	записка	1
4	Анализирование полученных уровней различной обеспеченности	-----	1
5	Составление программы работ	программа	1
6	Составление технического отчета	отчет	1

При полевых работах на участке изысканий производились рекогносцировочное обследование и сопутствующие топографо-геодезические работы (предоставляется для последующих камеральных работ).

На стадии камеральной обработки описан гидрологический режим рассматриваемой территории. Состав выполненных работ соответствует заданию и программе работ на гидрометеорологические изыскания.

Инженерные гидрометеорологические изыскания и последующая камеральная обработка материала проведена в соответствии с руководящими документами, методическими указаниями и наставлениями Росгидромета, регламентирующими методы производства данных видов работ, и установленными заданием:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик».
- СП 131.13330.2018. «Строительная климатология».
- СП 20.13330.2016. «Нагрузки и воздействия».

6. Заключение

Проектируемый участок находится в западной части города Батайск, в п. Койсуг. Удаленность от города Ростов-на-Дону 13 км южнее. Проектируемый участок находится в бассейне р. Дон. С северной стороны от участка изысканий протекает река Малый Койсуг. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 1 до 12 мБс. Уклон $\approx 4\text{‰}$ направлен в западную и восточную сторону от середины участка изысканий. Участок изысканий пересекает временный водоток в виде канала, постоянные водотоки отсутствуют.

Климатические показатели изучаемого участка приведены по данным многолетних наблюдений метеостанции, расположенной в г. Ростов-на-Дону.

Климат района умеренно-континентальный.

Согласно СП 131.13330.2018 номер района по климатическому районированию – III В.

Согласно СП 34.13330.012, приложение Б исследуемый район находится в пределах IV дорожно-климатической зоны.

Средняя годовая температура воздуха составляет $9,4^{\circ}\text{C}$. Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура января $-4,6^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля $23,2^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры ($-33,0^{\circ}\text{C}$), абсолютный максимум $+40^{\circ}\text{C}$.

Максимальный суточный слой осадков ВП 1% - 97 мм. Среднегодовое количество осадков 616 мм, из них 351 мм выпадает в теплый период и 265 мм в холодный. Средняя относительная влажность воздуха 71.0%.

Почвы участка изысканий – черноземы южные, обыкновенные.

Естественная растительность – степное разнотравье.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Средняя годовая температура воздуха составляет 9,4 °С. Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура января -4,6°С, средняя температура июля 23,2°С. Абсолютный минимум температуры (-33,0°С), абсолютный максимум +40°С.						
			Максимальный суточный слой осадков ВП 1% - 97 мм. Среднегодовое количество осадков 616 мм, из них 351 мм выпадает в теплый период и 265 мм в холодный. Средняя относительная влажность воздуха 71.0%.						
			Почвы участка изысканий – черноземы южные, обыкновенные. Естественная растительность – степное разнотравье.						
							449-2020-ТР-ИГМИ		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата				19

Согласно методике, изложенной в СП 22.13330.2016 нормативные глубины промерзания для различных грунтов данного района составляют:

суглинки и глины – 0,66 м;

супеси и пески мелкие пылеватые – 0,80 м;

пески гравелистые и крупные и средней крупности – 0,86м;

крупнообломочные грунты – 0,97 м.

Максимальный суточный слой осадков ВП 1% -97 мм. В зимний период осадки выпадают в виде снега. Расчетная высота снежного покрова (5% обеспеченности), – 43 см.

На рассматриваемой территории преобладают ветры восточных румбов.

Средняя годовая скорость ветра –3,4 м/с. Наибольшая скорость ветра, ВП 5% - 23 м/с. К выявленным опасным явлениям погоды в данном районе относятся: очень сильные дожди от 80 до 100 мм, очень сильный ветер со скоростью (30-34 м/с), очень сильный снег от 20-30мм, гололедно - изморозевые отложение диаметром 20 мм и более, сильная метель, пыльные бури.

Районы и значения по весу снегового покрова, по давлению ветра, по толщине стенки гололёда приняты согласно нормативному документу СП 20.13330.2016[6].

Согласно СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к:

II снеговому району с нормативным давлением снега на горизонтальную поверхность 1,0 кПа/м².

III району по давлению ветра – 0,38 кПа;

III району по толщине стенке гололеда. Толщина стенки гололеда для данного района согласно таблице 12.1 принимается равной 10 мм.

Согласно критериям учета СП 11-103-97, в районе участка работ наблюдались следующие опасные метеорологические явления:

Сильный дождь со слоем осадков более 30 мм за 12 часов и менее, ветер со скоростью более 30 м/с., гололед с отложениями льда на проводах толщиной стенки более 25 мм., сильный снег, пыльные бури, сильный мороз, сильная метель, град, сильная жара.

Табл. 6.1 **Опасные явления**

<i>Процессы, явления</i>	<i>Количественные показатели проявления процессов и явлений</i>	<i>Возможность проявления</i>
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	возможно
Цунами	Любые	невозможно
Ураганные ветры,	Скорость более 30 м/с, при порывах более 40 м/с	возможно
Смерчи	Любые	возможно
Снежные лавины	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Снежные заносы	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	возможно
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	возможно
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Русловой процесс	-	возможно

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Возможность проявления
Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	-	возможно
Дождь	Более 30 мм за 12 часов и менее на остальной территории	возможно
	100 мм за 2 суток и менее, но менее 48 ч, или 120,0 мм за период времени более 2, но менее 4 суток.	возможно
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	возможно

По данным г.п. Ростов-на-Дону были взяты максимальные уровни за период с 1906 года по 1951 год. (Приложение Г).

Таблица 6.2 – Значения максимальных уровней воды различной обеспеченности в период весеннего половодья и при нагонах в створе гидрологического поста.

Обеспече н- ность, %	Отметка максимального уровня весеннего половодья, м БС		Отметка максимальног о нагонного уровня, м. БС
	естественный режим	зарегулированный режим	
ГП р. Дон – г. Ростов-на-Дону			
1	4.20	2.74	2.20
2	3.95	2.56	2.05
3	3.65	2.40	1.90
5	3.58	2.32	1.80
10	3.26	2.13	1.60

Так как уклон реки Дон приближаясь к устью уменьшается и составляет 0.014‰, можно определить значения высокой воды в месте впадения р. Койсуг в реку Дон. Уровень -1% ВП на п. Ростов-на-Дону составил 4.20 м.Б.с. Велчина уклона р. Дон на рассматриваемом участке составляет 0.014‰. Расстояние от г.п. Ростов-на-Дону до места впадения составляет 14.246 км. Отметка -1% ВП на участке изысканий в п. Койсуг составит: $4.20 - (14246 \cdot 0.000014) = 4.0$ м.Б.с.

Вывод: таким образом из расчетов следует, что проектируемая сеть водопровода п. Койсуг будет подтапливаться, т.к. высотные отметки участка колеблются от 1м.Б.с до 12 м.Б.с. Большая юго-западная часть проектируемой водопроводной сети в п. Койсуг не может подтапливаться т.к. отметки составляют выше 4.00 м.Б.с.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№до	Подп.	Дата	449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
							21

7. Используемые нормативные документы

1. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
2. СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
3. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик/ Госкомгидромет, ГГИ. – Л.: Гидрометеиздат. 1984. – 447 с.
4. Гидрологическая изученность Т. 7. Донской район. 1964г.
5. СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11.02.96 – Инженерные изыскания для строительства.
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
7. СП 131.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 23.01.99 Строительная климатология.
8. СП 22.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*
9. Материалы СК УГМС.
10. Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации под ред. к.г.н. К. Ш. Хайруллина, изд.2-е, СПб, ГМИ, 1997;
11. РАН. Природные опасности России под общ.ред. В.И. Осипова, С.К. Шойгу. Том5 Гидрометеорологические опасности под ред. Г.С. Голицина, А.А. Васильева, КРУК, М, 2001;
12. Ц.А. Швер, Г.Е. Иванченко, серия Климат городов, Климат Ростов-на-Дону Л.ГМИ, 1987.
13. Климат России. Электронный справочник. ВНИИГМИ-МЦД.2007 г,2014 г. <http://www.meteo.ru>.
14. Интернет ресурсы: Гугл Земля, SAS Planet и другие.

						449-2020-ТР-ИГМИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		22

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-П	Лист
			Кол.	Изм.	Лист	№док	Подпись	Дата		



**ЛИГА
ИЗЫСКАТЕЛЕЙ**

Ассоциация в области инженерных изысканий
«Саморегулируемая организация
«ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

ОГРН 1097799006326 ИНН 7725256098 КПП 772501001
Р/счет 40703810402200000169 в АО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва
109548, г. Москва, Проектируемый проезд №4062,
д. 6, стр.16, 5 этаж, комн.27, БЦ «ПОРТ ПЛАЗА».
Тел.: (495) 411-94-53; www.li-sro.ru; info@li-sro.ru

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 04 марта 2019г. №86

ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

21.05.2021
(дата)

№ ЛИ-1664/21
(номер)

Ассоциация в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
(Ассоциация «СРО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

109548, г. Москва, Проектируемый проезд №4062, д. 6, стр. 16, 5 этаж, комн.27, www.li-sro.ru; info@li-sro.ru

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

СРО-И-013-25122009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью "Троицкий и К ЛТД"**

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
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 "Троицкий и К ЛТД" (ООО "Троицкий и К ЛТД")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6141000734
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1026101846077
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Пушкина, д. 37
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	444
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.02.2018
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.02.2018 Протокол Президиума № 308
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.02.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----

Наименование		Сведения	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:			
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)		в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
28.02.2018		----	----
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):			
а) первый	50 000 рублей	стоимость работ по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) второй	----	----	
в) третий	----	----	
г) четвертый	----	----	
д) пятый <*>	----	----	
е) простой <*>	----	----	
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство			
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):			
а) первый	----	----	
б) второй	350 000 рублей	предельный размер по таким договорам не превышает пятьдесят миллионов рублей	
в) третий	----	----	
г) четвертый	----	----	
д) пятый <*>	----	----	
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство			
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:			
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		----	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>		----	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия			

Директор
(должность руководителя)



(подпись)

Е.В. Жучкова
(ФИО руководителя)

«УТВЕРЖДАЮ»

«СОГЛАСОВАНО»



«Заказчик»
Начальник УЖКХ города Батайска
Углов С.В.

Э.П.



«Подрядчик»
Директор ООО Троицкий и К ЛТД»
Троицкий А.С.

«08» декабря 2020г

«08» декабря 2020г.

ЗАДАНИЕ

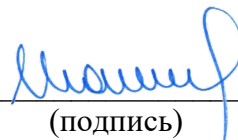
на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий

1. Наименование объекта:		
Разработка проектно-сметной документации по объекту: «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области»		
Шифр объекта:	449-2020-ИГМИ	
2. Стадия проектирования и вид строительства (новое строительство, реконструкция и т.д.):		
Проектная документация, новое строительство.		
3. Заказчик объекта и его ведомственная принадлежность:		
Начальник Управления жилищно-коммунального хозяйства города Батайска.		
4. Исполнитель инженерных изысканий: ООО «Троицкий и К ЛТД»		
5. Организация выдавшая задание: Управления жилищно-коммунального хозяйства города Батайска		
6. Основание для выполнения проектных работ:		
Муниципальный контракт № 12-04 от 08.12.2020г. заключенный между начальником Управления жилищно-коммунального хозяйства города Батайска и ООО «Троицкий и К ЛТД».		
Региональная программа «Чистая вода» (постановление правительства РО от 01.08.2019 №552)		
7. Сроки окончания проектирования и сдачи объекта в экспертизу		По графику
8. Сведения о наличии ранее выполненных проектных работах.		
Проектные работы ранее не выполнялись.		
9. Сведения и данные о проектируемом объекте:		
1 этап:		
- Строительство кольцевой водопроводной сети d=450-250 мм по ул. Красноярской от ул. Эстонская до ул. Артемовская, далее по ул. Артемовская до ул. Сальская, далее по ул. Сальская до ул. Краснодарская, далее по ул. Краснодарской до ул. Революционная. Ориентировочная протяженность – 10,7 км (уточняется проектом).		
2 этап:		
- Строительство разводящих водопроводных сетей расчетным диаметром, ориентировочной протяженностью 60,0 км (уточняется проектом), в т. ч.:		
- диаметром 160мм – 22,0км,		
- диаметром 140мм –10,0км,		
- диаметром 110мм –28,0км.		
Диаметры сетей и длины уточняются проектом.		

<p>Общие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материал трубопроводов для сетей водоснабжения уточнить проектом. Диаметры сетей определить на основании гидравлического расчета. 2. Предусмотреть устройство колодцев для абонентов на сети, а также предусмотреть прокладку вводов к абонентам, расположенных по другую сторону проездов от прокладываемой сети, с устройством безколодезной врезки на сети со строительством колодца у границы земельных участков абонентов. Количество колодцев для абонентов определить при проектировании. Диаметр сетей устройства вводов определить при проектировании. 3. На проектируемых водопроводных сетях предусмотреть седельную арматуру для подключения предполагаемых абонентов, расположенных по одну сторону с прокладываемой сетью. <p>Под существующими асфальтированными автомобильными дорогами прокладку сетей водоснабжения предусмотреть закрытым способом (уточнить проектом).</p> <p>Дополнительные данные уточняются при проектировании.</p>
<p>10. Уровень ответственности проектируемого сооружения: II нормальный.</p>
<p>11. Гидравлическая изученность водотоков Определяется в ходе изысканий</p>
<p>Состав задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать программу инженерно-гидрометеорологических изысканий в соответствии с требованиями СП 11-103-97 и согласовать её у заказчика инженерно-гидрометеорологических изысканий. 2. Выполнить инженерно-гидрометеорологическими изыскания в соответствии с требованиями СП 11-103-97 3. Составить отчет, в котором привести гидрометеорологические характеристики, необходимые для проектирования; Для осуществления проектных разработок в расчетном створе определить (при наличии водотоков): <ul style="list-style-type: none"> • максимальные расходы, уровни воды (если таковые требуются) Составить климатическую характеристику района изысканий: <ul style="list-style-type: none"> • распределение скоростей, направлений ветра; • расчетный суточный максимум осадков; • номер района по толщине стенки гололеда; • номер района по весу снежного покрова; 4. Отчет оформить отдельной книгой.
<p>Очередность производства проектных работ, сроки выдачи промежуточных материалов:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Изыскания по расчету стока и определение расчетных расходов в объеме достаточном для принятия проектных решений – по графику. 2. Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям - по графику

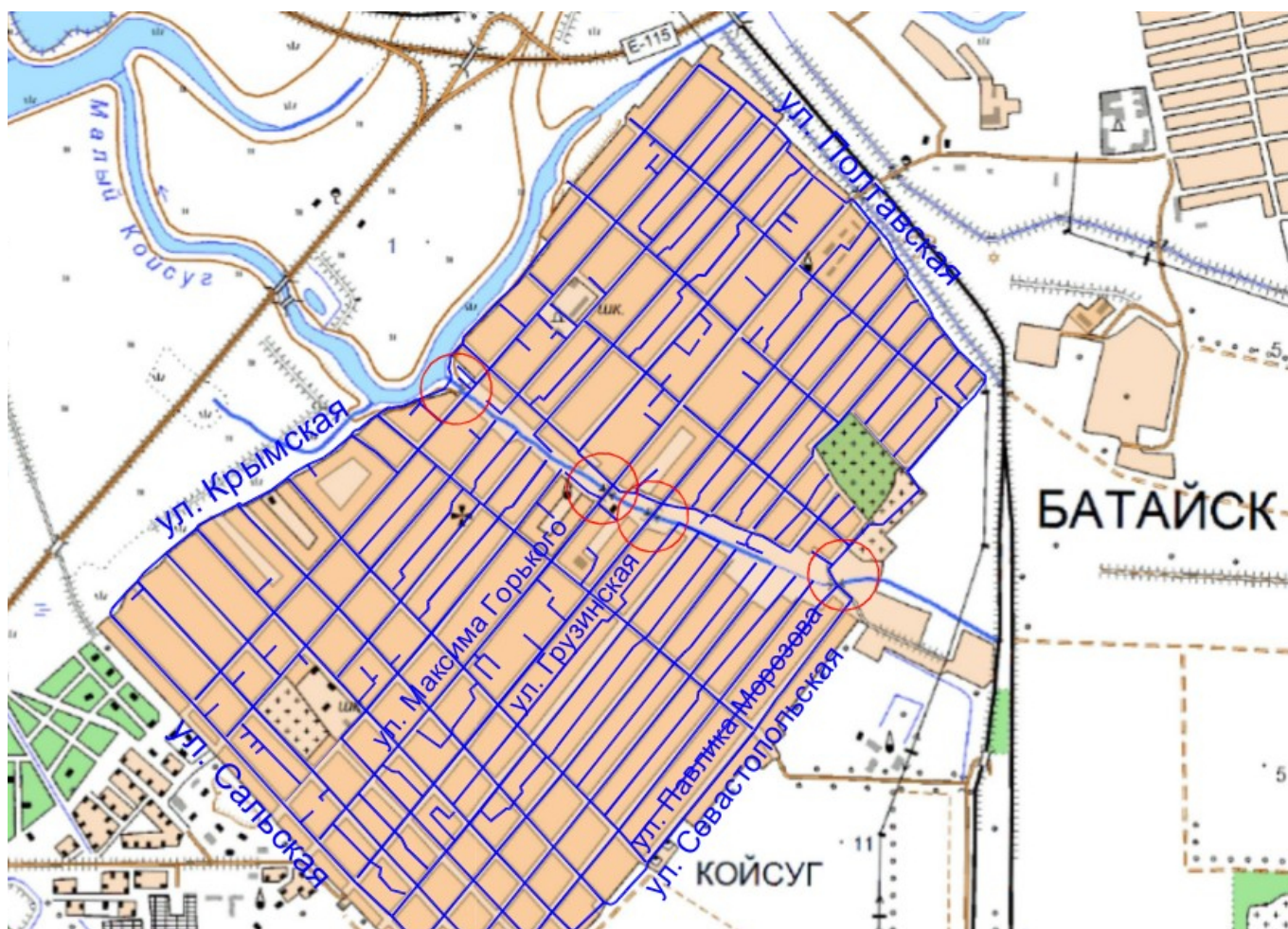
Приложение к техническому заданию – ситуационный план участка работ.

Главный инженер проекта _____


(подпись)

«08 » декабря 2020г.

Ситуационный план участка работ



«УТВЕРЖДАЮ»



«Заказчик»

Начальник УЖКХ города Батайска

Углов С.В.

Э.П.

«08» декабря 2020г

«СОГЛАСОВАНО»



«Подрядчик»

Директор ООО Троицкий и К ЛТД»

Троицкий А.С.

Э.П.

«08» декабря 2020г.

ПРОГРАММА РАБОТ

На проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий на
разработку проектной документации

«Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области»

2020г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Лист
1	Общие сведения	1
2	Оценка изученности территории	4
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ	5
3.1	Климатическая характеристика	6
4	Состав и виды работ, организация их выполнения	7
5	Особые условия	8
6	Контроль качества и приемка работ	9
7	Используемые нормативные документы	11
8	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	12
9	Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	13
	Список иллюстраций и таблиц в тексте	
Рисунок 1.1	Схема расположения объекта строительства.	2
Рисунок 2.1	Схема гидрометеорологической изученности	5
Таблица 2.1	Сведения о гидрологических постах, метеорологических пунктах	4
Таблица 4.1	Состав и объемы работ	7

1. Общие сведения

Настоящая работа выполнена для разработки проектной документации на «Водоснабжение западной части города Батайска Ростовской области». Местоположение и границы проектируемого участка: Участок изысканий находится в западной части г. Батайск, п. Койсуг.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							
							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР		
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	Составил	Дробот В.							
	ГИП	Игонин Е							

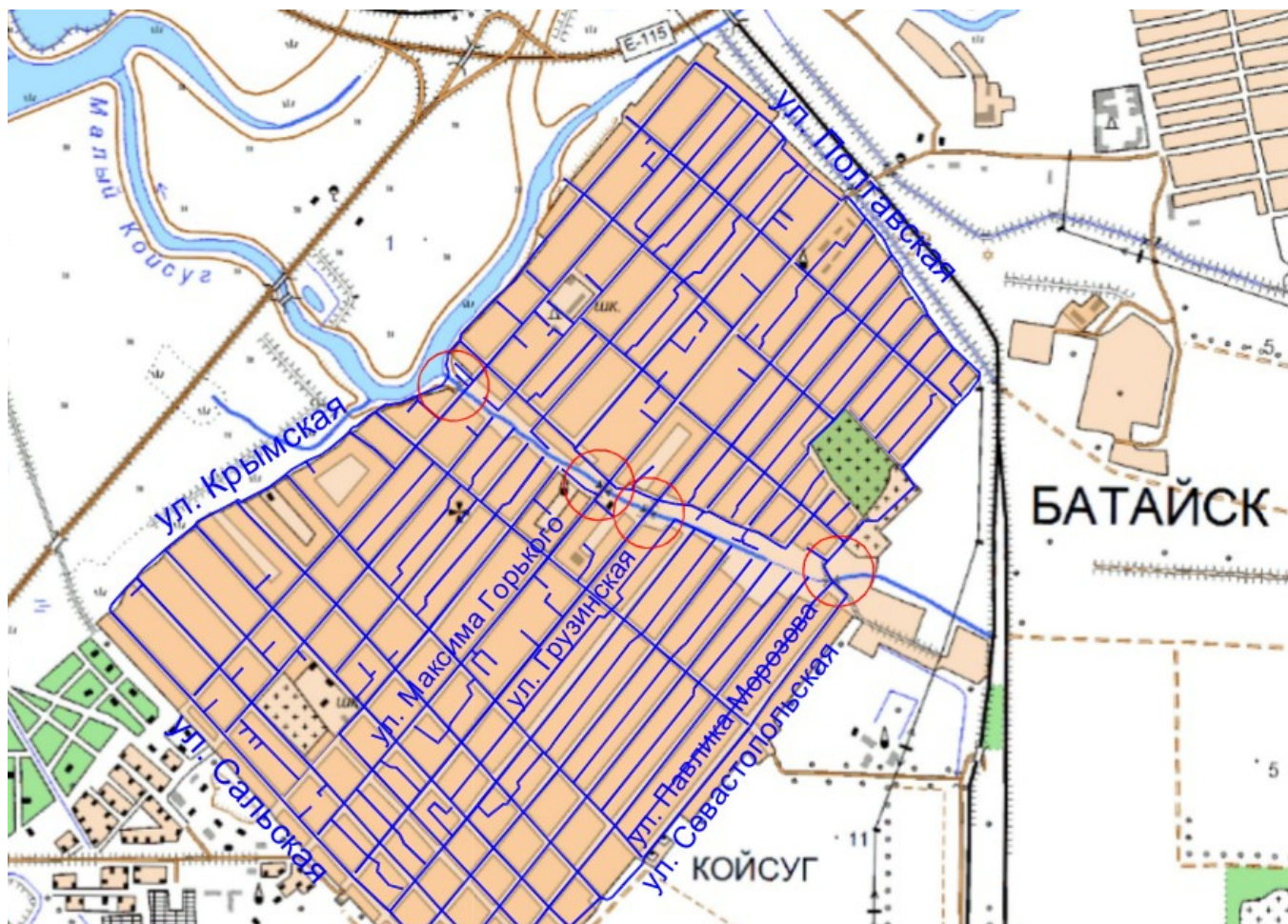


Рис.1.1 Схема расположения объекта реконструкции.

Сведения и данные о проектируемом объекте:

1 этап:

- Строительство кольцевой водопроводной сети $d=225\text{мм}$ по ул. Крымская от ул. Полтавская до ул. Сальская, далее по ул. Сальская до ул. Севастопольская, далее по ул. Севастопольская - ул. Краснодарская до ул. Полтавская, далее по ул. Полтавская до ул. Крымская. Ориентировочная протяженность – 10,7 км (уточняется проектом).

2 этап:

- Строительство разводящих водопроводных сетей расчетным диаметром, ориентировочной протяженностью 60,0 км (уточняется проектом), в т. ч.:

- диаметром 160мм – 22,0км,

- диаметром 140мм – 10,0км,

Инов. №	Подпись и дата	Взам. инв. №									449-2020-ТР-ИГМИ-ПР		Лист
													2
Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата								

- диаметром 110мм –28,0км.

Диаметры сетей и длины уточняются проектом.

Общие требования:

1.Материал трубопроводов для сетей водоснабжения уточнить проектом. Диаметры сетей определить на основании гидравлического расчета.

2.Предусмотреть устройство колодцев для абонентов на сети, а также предусмотреть прокладку вводов

к абонентам, расположенных по другую сторону проездов от прокладываемой сети, с устройством безколодезной врезки на сети со строительством колодца у границы земельных участков абонентов. Количество колодцев для абонентов определить при проектировании. Диаметр сетей устройства вводов определить при проектировании.

3.На проектируемых водопроводных сетях предусмотреть седельную арматуру для подключения предполагаемых абонентов, расположенных по одну сторону с прокладываемой сетью.

Под существующими асфальтированными автомобильными дорогами прокладку сетей водоснабжения предусмотреть закрытым способом (уточнить проектом).

Уровень ответственности проектируемых сооружений – II (нормальный).

Заказчик: Управление жилищно-коммунального хозяйства города Батайска.

Исполнитель изысканий: ООО «Троицкий и К ЛТД».

Изыскания выполнялись в декабре 2020 года на основании следующих документов:

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ЛИ-166/21 от 21.05.2021 г.

- Муниципальный контракт №12-04 от 08.12.2020г. заключенного между Управлением жилищно-коммунального хозяйства города Батайска и ООО «Троицкий и К ЛТД».

- техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий

- программа работ на инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инов. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	тов:						
			- выписка из реестра членов саморегулируемой организации № ЛИ-166/21 от 21.05.2021 г.						
			- Муниципальный контракт №12-04 от 08.12.2020г. заключенного между Управлением жилищно-коммунального хозяйства города Батайска и ООО «Троицкий и К ЛТД».						
- техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий									
- программа работ на инженерно-гидрометеорологические изыскания									
						449-2020-ТР-ИГМИ-ПР			Лист
									3
Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата				

Задача изысканий:

- определение гидрометеорологических характеристик, выявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений, необходимых для принятия проектных решений по водоснабжению западной части города Батайска Ростовской области. Инженерные гидрометеорологические изыскания выполнены с целью получение гидрометеорологической информации в объеме, необходимом и достаточном, для разработки проектной документации и прохождения экспертизы в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных технических документов федеральных органов исполнительной власти и градостроительного Кодекса РФ.

Техническим заданием предусматривается получение необходимых нормативных и расчетных характеристик климата и гидрологических условий в соответствии с современными требованиями с использованием имеющихся к настоящему времени материалов наблюдений.

2. Оценка изученности территории

В настоящее время гидрометеорологические наблюдения на рассматриваемой территории производятся Федеральным государственным бюджетным учреждением «Северо-Кавказское УГМС».

Данный район имеет достаточную сеть гидрологических постов и метеорологических станций. В радиусе 13 км располагается метеорологическая станция (МС г. Ростова-на-Дону). Характеристика климатических условий приведена по данным наблюдений на ближайшей и репрезентативной м.с. г. Ростова-на-Дону. По степени метеорологической изученности район изысканий относится к изученным территориям.

Во время полевых изысканий гидрологические наблюдения не будут производиться.

Список гидрологических постов приведен в таблице 2.1

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист 4
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Табл. 2.1 Таблица гидрометеорологической изученности.

Номер	Название	Ши- рота, с.ш.	Долгота, в.д.	Отметка площадки метеостанции / ноль поста.	Расстояние от середины участка изысканий*, км
1	Р.Дон – с.Раздорская F=378000.0км ² , (1916-действ.)	47.34	40.39	1,21 мБс	85
2	р.Дон – с.Багаевская F=378000.0км ² , (1904-действ.)	47.20	40.23	0,84 мБс	56
3	р. Дон – г. Ростов-на-Дону F=421000.0км ² , (1976-действ.)	47.13	39.47	-0,13 мБс	13
4	МС Ростов-на-Дону (ближайшая)	47,27	39,82	74,0 мБс	13

Схема расположения участка района изысканий, расположения гидрологических постов и метеорологических станций представлена на рисунке 2.1.

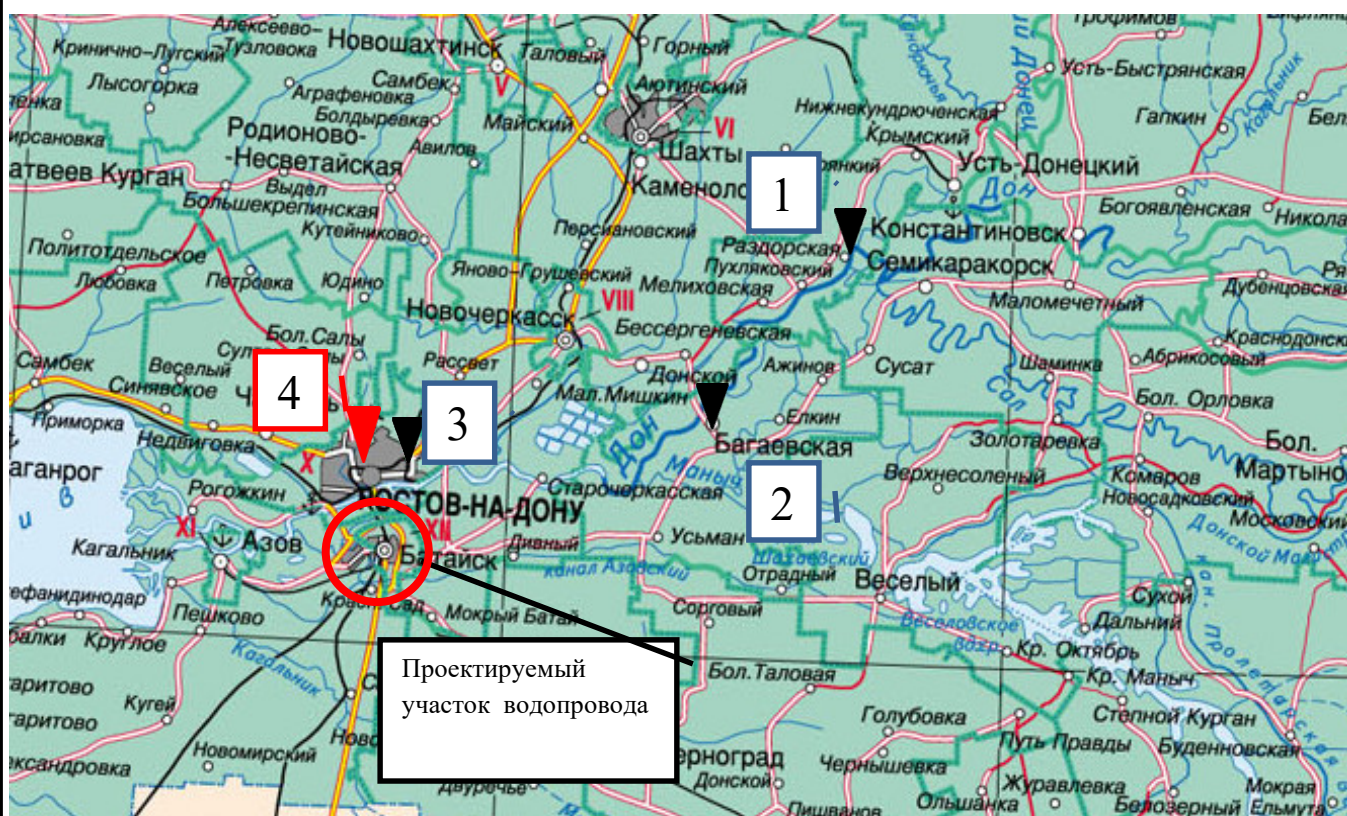


Рисунок 2.1 - Схема гидрометеорологической изученности.

- ▲ - гидрологический пост (открытый).
- - проектируемый участок.
- ▲ - метеорологическая станция

Инов. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата	449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист
							5

Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

3.1 Климатическая характеристика

В соответствии с СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится:

- по весу снегового район II, что соответствует нагрузке 1,0 кПа;

- по давлению ветра район III что соответствует нагрузке 0,38 кПа;
- по толщине стенки гололеда район III, что соответствует толщине стенки гололеда 10 мм.

Помимо официально опубликованных материалов, содержащих климатологические обобщения за период по 1980г. включительно, использованы данные, полученные от Северо-Кавказского гидрометеорологического центра (СК ГМЦ).

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включают стадии сбора исходных данных (предполевой этап), полевых и камеральных работ.

В качестве исходных материалов для камеральных гидрометеорологических изысканий использованы официальные документы Росгидромета, опубликованные в изданиях Государственного Водного Кадастра и климатических справочниках, климатические характеристики, предоставленные федеральным государственным бюджетным учреждением «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»), а также материалы инженерно-топографических изысканий, выполненные ИП Долгенко И.В. в декабре 2020 года.

Полученные в результате сбора, анализа и обобщения материалы гидрометеорологических наблюдений использованы согласно п. 4.8 СП 11-103-97 для:

- оценки степени гидрометеорологической изученности территории;
- установления в программе инженерных изысканий состава и объёма работ;
- предварительного выбора способов получения требуемых расчётных характеристик и репрезентативной станции (поста-аналога);
- определения гидрологических характеристик.

Состав и объёмы работ представлены в таблице 4.1.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">• предварительного выбора способов получения требуемых расчётных характеристик и репрезентативной станции (поста-аналога);• определения гидрологических характеристик. <p>Состав и объемы работ представлены в таблице 4.1.</p>							
									449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		7

Таблица 4.1 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

№	В И Д Ы Р А Б О Т	Единица измерения	Объём
Камеральные работы			
1	Обследование участка гидрометеорологических изысканий (топокарты, справочники, интернет сайты)	участок	1
2	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	таблица	1
3	Составление климатической характеристики района изысканий при числе годостанций до 50	записка	1
4	Анализирование полученных уровней различной обеспеченности	-----	1
5	Составление программы работ	программа	1
6	Составление технического отчета	отчет	1

При полевых работах на участке изысканий будут производиться рекогносцировочное обследование и сопутствующие топографо-геодезические работы.

На стадии камеральной обработки описан гидрологический режим рассматриваемой территории. Состав выполненных работ соответствует заданию и программе работ на гидрометеорологические изыскания.

Инженерные гидрометеорологические изыскания и последующая камеральная обработка материала проведена в соответствии с руководящими документами, методическими указаниями и наставлениями Росгидромета, регламентирующими методы производства данных видов работ, и установленными заданием:

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства.
- СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
- СП 33-101-2003. Определение основных расчётных гидрологических характеристик.
- СП 131.13330.2018. Строительная климатология.
- СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.

5. Особые условия

Применение современных не стандартизированных методов не предусматривается. Необходимость в выполнении научно-исследовательских работ отсутствует.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Кол.	Изм.	Лист	№ до	Подпись	Дата	
449-2020-ТР-ИГМИ-ПР									8

При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, обусловленные конкретными фактическими условиями состояния объекта.

Изменения и дополнения, выполнение которых могут привести к увеличению объема работ, должны быть согласованы с проектной организацией.

6. Контроль качества и приемка работ

Вся система инженерно-гидрометеорологических изысканий будет базироваться на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые регламентируют деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерно-геодезических изысканий и их продукции (технической документации).

На подготовительном этапе Руководителем работ и его заместителями проводится детальный инжиниринг, состоящий в получении точной технической информации о строящемся объекте и как можно более полной информации о природно-техногенных условиях в районе производства инженерных изысканий. Материалы детального инжиниринга доводятся до руководителей (начальников) групп, отвечающих за проведение и качество отдельных видов изысканий и изыскательских работ.

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий применяется входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль

Входному контролю подлежат: оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ, а также результаты отдельных видов работ при их передаче из одного подразделения (группы) экспедиции в другое или при их получении от сторонних организаций.

В процессе производства работ осуществляется операционный контроль, включающий проверку:

соблюдения технологической дисциплины, в т. ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;

соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист 9
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		

выполнения правил техники безопасности, охраны труда;
соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Операционный контроль проводится каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата такой контроль является сплошным и заключается в производстве контрольных замеров, систематической проверке приборов и инструментов, полноты заполнения журналов, описаний и т.д. Результаты контроля фиксируются исполнителем в журналах только в тех случаях, когда это предусмотрено технологией работ.

При выявлении нарушений технологической дисциплины дополнительно с целью выработки управляющих воздействий проверяется:

знание исполнителями требований соответствующих ГОСТов, нормативных и методических документов;

знание исполнителями программы (задания) на производство работ;

обеспеченность необходимым оборудованием, инструментами и измерительными приборами.

Если в процессе выборочного операционного контроля обнаружены нарушения технологии выполнения работ или ошибки в первичной документации, то Руководитель работ принимает решение о проведении дополнительных или повторных испытаний, замеров, описаний и проходке контрольных выработок и др., а при необходимости также организует квалифицированный технический инструктаж исполнителей и показ правильных приемов труда.

Контроль результатов полевых работ, передаваемых полевым подразделением в камеральную группу, проводят Руководитель работ и начальник камеральной группы при участии начальника полевого подразделения. Контроль проводится по частям по мере завершения работ на отдельных участках.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляется экспертным методом (технические решения, выводы, рекомендации), а также по контрольному образцу (состав, содержание и изложение отчетной документации), в качестве которого служат главы СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", а также соответствующие разделы Программы работ.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист 10
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляют Руководитель работ (или его заместители) и начальник камеральной группы при участии начальника группы, обеспечивающей работы по объекту.

Приемочный контроль отчетной технической документации, подготовленной к выпуску подразделениями экспедиции, проводится с учетом актов приемки результатов полевых и камеральных работ. Контроль осуществляют Руководитель работ и его заместители при участии начальников производственных групп. Результаты такого контроля заносят в специальный журнал. В случаях отрицательной экспертной оценки или несоответствия отчетной документации контрольному образцу она должна быть возвращена на доработку или переработку.

Контроль и приемка работ осуществляется в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» (ГКИНП (ГНТА)-17004-99) и требованиями СТП 015-10-80 «Система контроля и оценки качества топографо-геодезических работ».

7. Используемые нормативные документы

- [1] СП 11-103-97. «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»
- [2] СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства».
- [3] СП 20.13330.2016. «Нагрузки и воздействия».
- [4] СП 22.13330.2016 «Основание зданий и сооружений»
- [5] Научно-прикладной справочник по климату СССР, серия 3, выпуск 13, Гидрометеиздат, Ленинград, 1990.
- [6] Справочник по климату СССР, выпуск 13, ч. II-V, Гидрометеиздат, Ленинград, 1966-1968.
- [7] Ресурсы поверхностных вод СССР, Монография, Том 7, Донской район, Гидрометеиздат, Ленинград, 1973.
- [8] Электронный справочник «Климат России», Обнинск: ВНИИГМИ МЦД, 2007г., 2014г.
- [9] Неушкин А. И. Опасные природные гидрометеорологические явления в федеральных округах Европейской части России (Справочная монография)/А. И.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист 11
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		

Неушкин, А. Т. Санина, Т. Б. Иванова, под ред. д-ра техн. наук Р. М. Вильфанда.
– Обнинск: ВНИИГМИ МЦД, 2008г.

[10] СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»

[11] Топографические карты масштаба М1:100000.

8. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Обеспечение соблюдения правил техники безопасности при проведении полевых работ производится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и требованиями СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», ПБ 08-37-93 «Правила безопасности при геолого – разведочных работах», а также разработанными в соответствии с данными документами внутренними инструкциями и правилами изыскательской организации. Охрана окружающей среды при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий обеспечивается соблюдением требований природоохранного законодательства, нормативно-методических документов в области охраны окружающей среды, утвержденных Министерством природных ресурсов РФ, а также нормативных актов местных административных органов, регулирующих природоохранную деятельность.

К основным видам отрицательного воздействия на окружающую среду относятся:

- временное нарушение почвенно-растительного покрова;
- загрязнение почвенно-растительного покрова участков работ производственными и бытовыми отходами;
- возможное загрязнение поверхностных и подземных вод производственными и бытовыми отходами;
- уничтожение мест обитания фауны и кормовых угодий в результате вырубki на участках работ древесно-кустарниковой растительности;

К основным регламентирующим мероприятиям, обеспечивающим снижение и/или исключение возможного негативного воздействия на окружающую среду, относятся:

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата	

- объемы и содержание работ должны строго соответствовать положениям разработанной и согласованной с заказчиком программы изысканий с учетом полученных согласований и разрешений
- соблюдение правил и профилактических мер пожарной безопасности, наличие первичных средств пожаротушения на участке работ, оснащение техники искрогасителями;
- движение автомобильных транспортных средств и техники должно предусматриваться по существующим дорогам;
- по грунтовым дорогам в период оттаивания грунтов, интенсивного таяния снега и весеннего половодья необходимо ограничить движение в целях их сохранения;
- мойка техники в поверхностных водотоках и сброс в них использованной загрязненной воды категорически запрещается;

9. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

По окончании всего комплекса инженерно-гидрометеорологических изысканий, по результатам камеральной обработки заказчику будет представлен Технический отчет о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях на бумаге и магнитных носителях.

Технический отчет должен содержать пояснительную записку, текстовые и графические материалы, которые должны соответствовать требованиям нормативных документов и технического задания. Электронный вид технического отчета о выполнении работ должен соответствовать бумажному варианту. Электронная копия передается на дисках CD-R,DVD-R. Файлы должны быть представлены в форматах: .dwg, .dxf, .xls, .doc, .pdf, .tab. Формат графических материалов – «dwg» (AutoCAD – 2007-2011). Формат текстовых материалов – «doc» (Word). Количество экземпляров отчета: согласно заданию.

ГИП  Игонин Е.С.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							449-2020-ТР-ИГМИ-ПР	Лист 13
			Кол.	Изм.	Лист	№до	Подпись	Дата		



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27
Телеграфный адрес: УГМС
E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru
skugms@yugmeteo.donpac.ru
ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Генеральному директору
ООО «Архитектурное наследие»
А.Г. Чернявскому

17.09.2018 № 1/1-16/4200
На № 225/18 от 05.09.2018

Для выбора проектных решений в рамках разработки проектной документации по объекту: «Реновация территории Аэродрома Ростова-на-Дону, проспект Шолохова, 270/1, по адресу: г. Ростов-на-Дону, Первомайский административный район» в соответствии с Вашим запросом сообщая,

по материалам метеорологических наблюдений в городе Ростове-на-Дону за период 1890-1911, 1913-1917, 1919-1940, 1944-2017 годы максимальное суточное количество осадков вероятностью превышения 1 % составляет 97 мм.

Суточное количество осадков определяется за период, принятый для суточных обобщений в данном часовом поясе, с 18 часов предыдущих до 18 часов текущих суток московского времени. При расчете обеспеченности учитывались случаи, когда количество осадков за 24 часа превышало количество осадков за указанный период.

Начальник учреждения



В.И. Лозовой

Л.С. Частникова
8 (863) 293 00 02



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
**«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27
Телеграфный адрес: УГМС
E-mail: sk-ugms@vnmrmeteo.donpac.ru
skugms@roshydromet.donpac.ru
ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Индивидуальному предпринимателю
К.А. Чернову

27.05.2019 № 1/1-15/2385
На № _____ от _____

Уважаемый Кирилл Александрович!

В соответствии с Вашим запросом направляю данные по ближайшему к району проектирования гидрологическому посту р. Дон - г. Ростов – на - Дону;

- Расчетные максимальные уровни воды 1%,2%,5%,10% обеспеченности;
- Расчетные низшие уровни воды 95%,97,98%,99% обеспеченности.

Приложение: на 1 л. в 1экз.

Начальник учреждения



В.И. Лозовой

Приложение

к письму ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

от « 24 » 05 2019 г. № 44-15/2385

**Расчетные значения максимальных и минимальных уровней воды различной
обеспеченности
р.Дон - г.Ростов - на - Дону
за период с 1877-2017гг.**

Максимальные уровни мБС

Р%	1877-1951	1952-2017
1	4.20	2.74
2	3.95	2.56
5	3.58	2.32
10	3.26	2.13

Минимальные уровни мБС

Р%	1877-1951	1952-2017
95	минус 2.10	минус 1.58
97	минус 2.20	минус 1.73
98	минус 2.21	минус 1.76
99	минус 2.29	минус 1.89

Примечание : Уровни даны по ряду за естественный период (1877-1951гг) и за зарегулированный период (1952-2017гг).

Начальник ОГ и ГВК



Е.И.Галкин