



Российская Федерация  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«ЗЕНИТ»**

---

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, Свердловский проспект, д. 84Б, офис 7.16, ИНН/КПП  
7451387459/745301001, Р/счет 40702810490000020789 в ПАО «Челябинвестбанк», г. Челябинск к/сч.  
30101810400000000779 БИК 047501779 т. 89507420077 zenit-project@yandex.ru

Заказчик – Управление транспорта и дорожного строительства г. Таганрога.

Технический отчет по результатам  
инженерно-гидрометеорологических изысканий

Документация по планировке  
территории (проект планировки и проект межевания  
территории)  
для размещения линейного объекта участка улично-дорожной  
сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым  
номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области

**5-09/25-ИГМИ**



Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью  
«ЗЕНИТ»

Юридический адрес: 454048, г. Челябинск, Свердловский проспект, д. 84Б, офис 7.16, ИНН/КПП 7451387459/745301001, Р/счет 40702810490000020789 в ПАО «Челябинвестбанк», г. Челябинск к/сч. 30101810400000000779 БИК 047501779 т. 89507420077 zenit-project@yandex.ru

Заказчик – Управление транспорта и дорожного строительства г. Таганрога.

Технический отчет по результатам  
инженерно-гидрометеорологических изысканий

Документация по планировке  
территории (проект планировки и проект межевания  
территории)  
для размещения линейного объекта участка улично-дорожной  
сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым  
номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области

**5-09/25-ИГМИ**

Директор ООО «Зенит»


Пасынкова В.Л.

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	5-09/25-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
2	6-09/25-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

Согласовано			
Иув. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ФИО	Должность	Дата	Подпись
Бубнов	Инженер-геолог	01.25 г.	

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



## 1 ВВЕДЕНИЕ

**Объект:** «Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области.

**Заказчик:** Управление транспорта и дорожного строительства г. Таганрога.

**Стадия проектирования:** подготовка документации по планировке территории (подготовка проекта планировки и межевания).

**Шифр:** 5-09/25-ИГМИ

**Работы выполняются** согласно техническому заданию.

**Площадь обследования** – 4920 кв.м.

**Местоположение участка изысканий:** Российская Федерация, Ростовская область, г. Таганрог, земельный участок с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.



Рисунок 1 - Местоположение участка изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания производились для выполнения работ по подготовке проекта планировки и проекта межевания территории.

ООО «ЗЕНИТ» является членом саморегулируемой организации Ассоциации «Национальное объединение изыскателей «Альянс Развитие» (Ассоциация «НОИ «АР»)), что подтверждено Выпиской из реестра членов СРО (приложение В).

Виды и объемы работ назначались в соответствии с требованиями и нормами, предусмотренными СП 47.13330.2016, СП 11-103-97 и программой на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение Б), в соответствии с техническим заданием заказчика (Приложение А).

Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполнялись с целью получения достоверных и достаточных материалов и данных, необходимых:

- для характеристики природных условий (рельефа, инженерно-геологических, гидрометеорологических и экологических условий) территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, факторов техногенного воздействия на окружающую среду и прогнозирования изменения природных условий;
- установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков;
- обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий, инженерной защите и благоустройству территории.

Согласно СП 47.13330.2016 предусматривается выполнение следующих видов работ:

- сбор и обработка материалов и данных прошлых лет;
- составление климатической, гидрографической, гидрологической характеристики территории;
- камеральные работы и составление технического отчета.

		территории,				
		– камеральные работы и составление технического отчета.				
					5-09/25-ИГМИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

## 2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

Сбор имеющихся материалов о природных и техногенных условиях г. Таганрога Ростовской области произведен в специально уполномоченных государственных органах в области охраны ОС, в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области, а также из опубликованных данных [1, 2, 3].

Исследуемый участок не пересекают поверхностные водные объекты. Эрозионные врезы на участке изысканий отсутствуют.

В метеорологическом отношении район изысканий относится к изученной территории.

Климатические условия района изысканий характеризуются данными наблюдений метеостанции Ростов-на-Дону, расположенной в 50 км восточнее участка работ.

При выборе метеостанции – аналога было соблюдено условие достаточности рядов метеорологических наблюдений по их продолжительности при определении:

температуры воздуха – 30-50 лет;

температуры почвы – не менее 10 лет;

максимальной глубины промерзания почвы – 25-30 лет.

Ряды метеорологических наблюдений являются достаточными – по всем элементам продолжительность наблюдений превышает минимальный порог лет.

Сведения о метеостанции приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сведения о метеостанции

Индекс ВМО	Метеостанция	Широта, ° с.ш.	Долгота, ° в.д.	Высота, м БС
34730	Ростов-на-Дону	47,27	39,82	74,0

В гидрологическом отношении участок изысканий является изученным.

Сеть гидрологических постов Росгидромета в данном районе развитая, продолжительность наблюдений на гидрологических постах достаточная.

Сведениями о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях на исследуемой площадке ООО «Зенит» не располагает.

					5-09/25-ИГМИ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

### 3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

#### 3.1 Сведения о районе работ

Участок изысканий расположен: Ростовская область, Ростовская область, г. Таганрог, земельный участок с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.

Ростовская область расположена на юго-западе Российской Федерации между 50° 14-45°51 с.ш. и 38°14-44°20 в.д., имеет вытянутую форму с севера на юг (457 км), неширокую северную и расширенную с запада на восток (455 км) южную части. Общая протяженность границ составляет 2260 км, площадь-100,8 тыс.км<sup>2</sup>. Подавляющая часть границ область - сухопутная, и только на крайнем юго-западе она омывается водами Таганрогского залива и на востоке - Цимлянского водохранилища.

Соседними регионами Ростовской объявляются на севере – Воронежская область, на востоке – Волгоградская и республика Калмыкия, на юге - Ставропольский и Краснодарский края. На западе протяженностью около 600 км проходит госграница с Украиной.

Характерными Ростовской области следует признать относительно спокойный равнинный характер поверхности.

Таганрог – город в Ростовской области России. Порт на берегу Таганрогского залива Азовского моря (в 66 км от областного центра — Ростова-на-Дону). Образует городской округ город Таганрог.

Таганрог расположен на юго-западе Ростовской области, в юго-восточной части Миусского полуострова, омываемого с одной стороны Таганрогским заливом Азовского моря, а с другой — Миусским лиманом.

Город расположен на равнинной, волнообразной местности, возвышаясь над уровнем моря примерно до 75 м.

В районе г. Таганрог у северной границы начинается протянувшийся с северо-востока на юго-запад Миусский лиман. Прилегающая к городу степь занята пашней, разбитой на поля, обсаженные поλεзащитными лесными полосами. Естественная растительность типчаково-ковыльной степи сохранилось только в отдельных нераспаханных балках. В городе и его окрестностях много фруктовых садов и декоративных насаждений.

Таганрог расположен на северо-западном берегу Таганрогского залива Азовского моря. Береговая линия залива образует здесь мыс, который круто обрывается в море.

Поверхность территории города наклонена в восточном и южном направлениях в сторону моря, величина уклона колеблется от 0,6% до 0,2%. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 70 до 10 м, при этом наибольшие отметки отмечаются в районе Северного поселка и на северо-западной окраине города.

5-09/25-ИГМИ

Лист

5

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Большая часть города расположена на площади с абсолютными отметками 30-45 м, за исключением восточного побережья (к югу от балки Большая Черепаха), где отметки снижаются до 10-20 м.

В рельефе территории имеют место эрозионные формы – извилистые балки и ложбины, возникновению которых способствует легкая разрыхленность покровных лессовидных суглинков.

У северо-восточной границы города находится балка Валовая длиной 4,5 км, глубиной до 18-24 м и шириной по верхней бровке до 500 м. В период ливней и весеннего снеготаяния обрывистые незадернованные склоны балки интенсивно подмываются и обрушаются.

Расположенная южнее балка Большая Черепаха в своей верхней части имеет почти меридиональное направление (с севера на юг). После пересечения ее железнодорожной линией она резко меняет свое направление на восточное вплоть до своего впадения в Таганрогский залив. Длина балки около 5 км, ширина по верху 150-200 м, глубина 3-10 м, склоны балки крутые и обрывистые, особенно в верховьях. В результате ливней и весеннего снеготаяния здесь наблюдаются подмыв и обрушение склонов.

Южный берег моря вдоль территории города представлен песчано-галечниковым пляжем шириной в 15-25 м. От города пляж отделен обрывом высотой до 30 м. Здесь абразионная деятельность моря во время ветров значительно ослабляется благодаря выходу в основании обрыва известняков, которые защищают вышележащие макропористые суглинки от интенсивного разрушения.

К северу от Таганрогского мыса берег становится пологим. Будучи сложен суглинками, он активно подмывается морем, особенно в тех местах, где отсутствует всякое искусственное крепление берега.

					5-09/25-ИГМИ	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

### 3.2 Климат

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный. Характеризуется мягкой, неустойчивой зимой, с длительными оттепелями и устойчивым, сухим, жарким летом, периодически прерываемым сильными ливневыми дождями.

#### *Метеостанция Ростов-на-Дону*

*Ветровой режим.* В годовом разрезе преобладают ветры восточного направления (таблица 3.1, рисунок 3.1).

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,0-4,4 м/с. Максимальная скорость ветра 24 м/с, с учетом порывов 29 м/с (таблица 3.4). Наибольшая скорость ветра, возможная 1 раз в 5 лет равна 23 м/с, 1 раз в 25 лет равна 29 м/с.

Таблица 3.1 - Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам и за год по 8 румбам

В процентах

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5,6	12,2	32,6	4,0	4,9	14,4	20,1	6,2	8,3
II	6,6	12,9	33,2	4,9	5,9	14,3	16,5	5,7	7,7
III	5,6	14,5	33,1	4,6	4,9	14,1	17,4	5,8	7,7
IV	5,5	14,7	32,9	5,6	4,6	13,3	17,6	5,8	8,3
V	8,5	14,4	30,6	5,8	3,6	12,0	16,9	8,2	11,1
VI	8,9	13,6	24,4	4,3	4,8	11,8	20,2	12,0	14,0
VII	12,8	20,0	26,1	3,4	3,5	6,8	15,6	11,8	15,0
VIII	12,3	20,7	31,8	3,2	2,4	6,0	13,4	10,2	15,8
IX	8,2	17,3	34,1	3,7	3,6	8,7	16,3	8,1	14,9
X	8,3	15,6	37,0	3,9	3,6	9,3	15,1	7,2	13,0
XI	6,4	15,5	35,6	4,2	5,4	10,1	16,0	6,8	8,4
XII	6,7	14,2	32,1	5,0	5,3	12,0	18,4	6,3	8,4
Год	7,9	15,4	32,0	4,4	4,4	11,1	17,0	7,8	11,4

5-09/25-ИГМИ

Лист

7

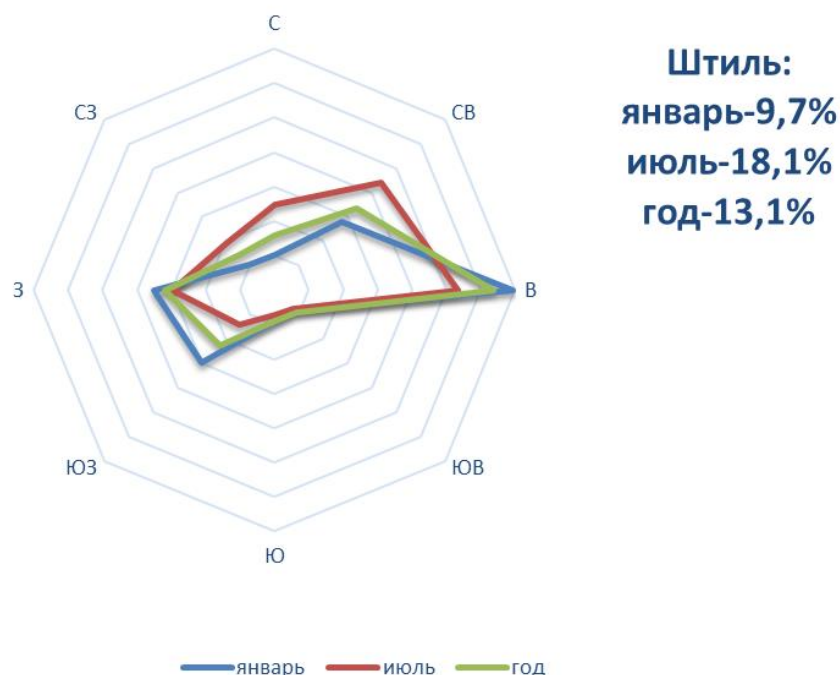


Рисунок 3.1 – Годовая и месячная розы ветров по метеостанции Ростов-на-Дону

Таблица 3.2 - Основные климатические характеристики по метеостанции Ростов-на-Дону

Характеристика	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С	-3,3	-2,2	3,1	10,5	16,7	21,3	23,9	23,4	17,0	9,7	3,3	-1,2	10,2
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (СП131.13330.2020)	-3,8	-3,0	2,4	10,9	17,1	21,3	23,5	22,8	16,	9,6	3,4	-1,2	10,0
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	4,1	4,2	4,4	4,0	3,4	3,0	3,1	3,2	3,4	3,6	3,9	4,2	3,7
Максимальная скорость ветра, м/с	18	24	19	19	17	14	14	14	17	17	20	19	24
Средняя температура поверхности почвы, °С	-8	-7	-2	10	19	25	27	24	17	7	1	-4	9
Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %	85	82	76	66	64	63	59	56	66	75	83	86	72
Среднее месячное и годовое значение парциального давления водяного пара, гПа	4,4	4,4	5,7	8,3	11,9	15,1	16,5	15,2	12,2	9,2	6,8	5,3	9,6
Средняя упругость водяного пара, мб	4,1	4,3	5,5	8,1	11,7	15,3	16,6	15,1	12,0	9,0	6,7	5,0	9,5


*Температура воздуха.* Средняя годовая температура воздуха равна плюс 10,2 °С. Наиболее холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 3,3 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 23,9 °С (таблица 3.2).

Абсолютный максимум температуры воздуха плюс 40 °С, абсолютный минимум - минус 33 °С согласно СП 131.13330.2020 [4].

Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 18 °С, обеспеченностью 0,98 - минус 21 °С. Расчетная температура самых холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 23 °С, обеспеченностью 0,98 - минус 25 °С согласно СП 131.13330.2020 [4].

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 % равна 27 °С, обеспеченностью 0,98 % - 31 °С согласно СП 131.13330.2020 [4].

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца равна 29,1 °С, средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца составляет 11,9 °С согласно СП 131.13330.2020 [4].

Продолжительность теплого периода равна 9 месяцев, холодного периода – 3 месяца.

Средняя продолжительность безморозного периода через 0 °С составляет 323 дня, через 5 °С составляет 260 дней.

*Температура почвы.* Средняя годовая температура поверхности почвы составляет плюс 9,0 °С. Наиболее низкая температура поверхности почвы наблюдается в январе ее среднемесячное значение равно минус 8,0 °С, наиболее высокая в июле - плюс 27,0 °С (таблица 3.2).

С глубиной температура почвы в летние месяцы убывает, в зимние, напротив, температура почвы с глубиной выше, так как сначала охлаждается ее поверхность (таблица 3.3).

Таблица 3.3 - Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам

В градусах Цельсия

Глубина, м	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	4,1	2,9	3,3	3,7	13,1	17,1	19,7	20,6	18,7	14,8	10,0	6,4	11,5
1,6	8,0	6,5	5,8	7,2	10,6	13,9	16,4	18,0	17,9	16,2	13,3	10,4	12,0
3,2	12,3	11,1	10,0	9,5	10,3	11,7	13,1	14,8	15,7	15,9	15,2	13,9	12,8

Средняя глубина промерзания почвы из наибольших за зиму составляет 46 см, наибольшая 73 см, наименьшая 22 см.

*Осадки.* Годовое количество осадков составило 597 мм. Среднее годовое максимальное суточное количество осадков составило 36 мм.

Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности по распределению Гумбеля составляет 75 мм, по распределению Фреше составляет 89,2 мм.

*Снежный покров.* Снежный покров появляется во второй декаде октября. Полный сход снежного покрова наблюдается в конце второй декады февраля (таблица 3.5).

Таблица 3.4 - Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
25.10	03.12	12.01	17.02	20.03	16.04

Таблица 3.5 - Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады

В сантиметрах

Месяцы									Из наибольших за зиму		
I			II			III					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	сред.	макс.	мин.
12	10	19	16	16	-	16	-	-	31	100	4

*Влажность воздуха.* Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 72 %. Наибольшее значение относительной влажности воздуха наблюдается в декабре (86 %), наименьшее - в августе (56 %).

Среднее годовое значение парциального давления водяного пара по данным наблюдений составляет 9,5 мб (таблица 3.2).

*Атмосферные явления.*

*Туманы.* Среднее количество дней с туманами составляет 22,79, наибольшее 59.

*Метели.* В среднем в году 3,36 дня бывает с метелью, максимальное их количество составляет 12 дней.

*Грозы.* Грозы наблюдаются в теплое время года и сопровождаются шквалистым ветром, сильными ливнями, градом. Среднегодовое количество дней с грозой составляет 17,06, наибольшее - 45.

*Град.* Среднее число дней с градом в году составляет 0,62. Наибольшее число дней с градом в году составляет 4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

5-09/25-ИГМИ

Лист

10

*Гололед.* Среднее число дней с гололедом равно 4,01, с изморозью 3,56, с обледенением всех видов 11,49. Наибольшее число дней с гололедом равно 512, с изморозью зернистой 24, с изморозью кристаллической 16, с мокрым снегом 688 дней.

Максимальная толщина стенки гололеда, возможная 1 раз в 5 лет для плотности образования равна 8,8 мм, в 25 лет равна 15,6 мм, для плотности 0,9 г/см<sup>3</sup> 1 раз в 5 лет равна 9,8 мм, 1 раз в 25 лет равна 15,8 мм.

**Нормативные нагрузки.** Согласно СП 131.13330.2020 [4] зона изысканий относится к III району климатического районирования для строительства. Нормативные нагрузки согласно документам [5] и [6] приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Нормативные нагрузки

Нормативные нагрузки	СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция. СНиП 2.01.07-85* (Изм. № 1, 2) [5]	Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. Издательство НЦ ЭНАС, М., 2004 г. [6]
Ветровое давление	III район (нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа)	III и IV район (нормативное значение ветрового давления составляет 800 Па)
По весу снегового покрова	II район (нормативное значение веса снегового покрова на 1 м <sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,0 кН/м <sup>2</sup> )	-
Толщина стенки гололеда	III район (толщина стенки гололеда составляет 10 мм)	IV и V район (толщина стенки гололеда составляет 30 мм)

### 3.3 Гидрографическая характеристика района

Гидрографическая сеть района представлена Таганрогским заливом, Миусским лиманом с рекой Миус, впадающей в него.

Исследуемый участок не пересекает водные объекты. Таганрогский залив расположен на удалении 1 км южнее площадки обследования.

*Таганрогский залив* – самый крупный на Азовском море, но глубина его не превышает 2 м. Подход к Таганрогскому порту обеспечивается открытым морским каналом длиной около 9 км и глубиной до 3,5 м.

Гидрологический режим Таганрогского залива в основном определяется:

а) притоком значительного количества пресной воды реки Дон, дельта которой начинается в 30 км к востоку от Таганрога, р.Миус, протекающей в 12 км северо-западнее города и впадающей в Миусский лиман Азовского моря;

б) притоком более соленой воды Черного моря и залива Сиваш;

в) распределением и силой ветров над Азовским морем.

Амплитуда колебаний уровня воды Таганрогского залива по данным многолетних наблюдений составляет 4,40 м. Наибольшая среднемесячная высота уровня воды бывает в июне месяце, а наименьшая – в ноябре-декабре.

Длина залива составляет около 140 км, ширина у входа 31 км. Площадь Таганрогского залива 5600 км<sup>2</sup>. Как правило, замерзает с декабря по март, хотя в мягкие зимы может почти не замерзать совсем. Для залива характерны сейшеобразные течения с суточным периодом, направленные днем к реке, а ночью в море, вызывающие суточные колебания уровня, достигающие у Таганрога амплитуды 50-80 см.

Уровень Таганрогского залива подвержен значительным колебаниям, зависящим от метеорологических и гидрологических факторов, из которых главными являются материковый сток и работа ветра. Материковый сток вызывает незначительные колебания уровня, работа ветра создает сгоны и нагоны воды, достигающие максимума в восточной части Таганрогского залива.

Основным фактором колебания средних годовых уровней является материковый сток и, главным образом, сток реки Дон. Если в период половодья господствуют сгонные ветры, то они способствуют быстрому распределению воды по всей площади Азовского моря и оттоку её через Керчь-Еникальский пролив.

Основной причиной значительных колебаний уровней воды Таганрогского залива необходимо считать его мелководье, благодаря чему при большой силе господствующих групп ветров выводятся из равновесия сравнительно малые количества (объемы воды), получающие вертикальные перемещения (сгоны и нагоны).

*Течение* в Таганрогском заливе вызывается материковым стоком рек, впадающих в залив, – стоковые течения – и действием господствующих северо – восточных и юго-западных групп ветров, создающих сгоны и нагоны воды, – дрейфовые и сгонно-нагонные течения. Большая повторяемость и продолжительность господствующих северо-восточных и юго-западных групп ветров совершенно затушевывает стоковые течения и в Таганрогском заливе действуют преимущественно течения, вызываемые сгонно-нагонными явлениями.

*Ледовый режим.* Появление льда в Таганрогском заливе обуславливается местными причинами. Лед не наносной. Одновременно с появлением льда происходит и его торошение.

Лед образуется при северо-восточных, реже при восточных ветрах, ледовый покров распространяется от берега обыкновенно на 12 – 15 км и только в суровые зимы вся западная часть Таганрогского залива покрывается сплошным ледяным покровом. При сильных западных ветрах лед в западной части Таганрогского залива взламывается и приходит в движение. Возникновение впоследствии восточных ветров вызывает унос льда в море. Такие явления довольно часты, неподвижный лед уходит и происходит очищение от льда не только рейда Ейского порта, но и редко уходит весь лед до самой дельты Дона.

#### *Закономерности гидрохимического режима Таганрогского залива*

Таганрогский залив аккумулирует ежегодно значительный объем легкоокисляющегося органического вещества, привнесенного материковым стоком и синтезированного непосредственно в море. Высокая температура воды, хорошая перемешиваемость вод в весенний и осенний периоды обеспечивают хороший обмен веществ в структурных компонентах экосистемы моря: вода-биота-дно-биота-вода и быструю оборачиваемость элементов в экосистеме.

Окисление органического вещества при высокой температуре воды обуславливает большие величины БПК как в пелагиали, так и в верхнем слое осадка. Средняя скорость БПК для Таганрогского залива 0,50-0,70 мл/л в сутки, в то время как для всего моря – 0,44-0,66 мл/л в сутки. Экстремально высокие значения БПК наблюдаются в контактной зоне вода – донные осадки. Летом поверхностный слой осадков имеет среднее БПК 3,70 г/м<sup>2</sup> в сутки, в придонном слое воды – до 1 мл/л в сутки. Время, необходимое для снижения содержания кислорода от 100 до 60 % насыщения в придонной воде, составляет для подавляющей части менее 18 ч.

Для прибрежной зоны характерны явления захоронения органического вещества, особенно в районах с богатой водной растительностью. Для таких районов свойственно наличие в донном осадке целых слоев, образованных растительными остатками. Содержание кислорода в контактном слое способно быстро уменьшаться до аналитического нуля. Плотностная стратификация вод летом и высокие скорости БПК приводят к образованию участков сероводородного заражения донных осадков. Такие участки отмечены в вершине Таганрогского залива.

Сток Дона формирует летом зоны эвтрофикации за счет смыва минеральных удобрений с сельскохозяйственных угодий. Концентрации фосфатов, нитратов и нитритов на устьевом взморье в среднем в 2-3 раза превышают таковые на выходе в открытую часть моря. Максимальные количества составили: фосфаты – до 370 мкг/л; общий фосфор – до 1300 мкг/л, нитраты – до 1340 мкг/л; нитриты – до 240 мкг/л, аммонийный азот – до 2400 мкг/л. Соответственно участки вблизи устья реки выделяются очень высокими концентрациями кремния – до 6900 мкг/л. По мере разбавления речных вод концентрация кремния снижается до 2600 мкг/л на расстоянии 10 км от устья Дона. Хотя содержание кремния быстро уменьшается, следует сказать, что вся мелководная зона характеризуется повышенным содержанием кремния (2000-4000 мкг/л) за счет частого ветрового и прибойного взмучивания осадочного материала. По этой причине придонные слои воды бывают более насыщенными кремнекислотой, чем поверхностные.

Аналогичное распределение характеризует поля фосфатов, нитратов и нитритов. Содержание этих веществ в водах устья Дона в несколько раз больше, чем в водах залива, хотя в целом воды залива более насыщены биогенными веществами, чем воды открытых частей прибрежной зоны моря.


### 3.4 Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений

Перечень опасных природных гидрометеорологических явлений (ОЯ) на территории ЮФО и СКФО согласно данным ФГБУ Северо-Кавказское УГМС» приведены в таблицах 3.7, 3.8.

Таблица 3.7 - Сведения об опасных метеорологических явлениях

№ п/п	Название ОЯ	Характеристика, критерии ОЯ
1	Очень сильный ветер (в том числе шквал, ураганный ветер)	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 30 м/с
2	Смерч	Сильный маломасштабный вихрь с вертикальной осью в виде столба или воронки любой интенсивности, направленный от облака к подстилающей поверхности
3	Сильный ливень (сильный ливневый дождь)	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа, на Черноморском побережье в пределах Туапсинского района (за исключением предгорных и горных районов и п. Джубга) и муниципального образования город-курорт Сочи – не менее 50,0 мм за период не более 1 часа
4	Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством осадков не менее 50,0 мм за период не более 12 часов; на Черноморском побережье: на участке Анапа-Джубга (включительно) не менее 80,0 мм за период не более 12 часов; в пределах Туапсинского района (за исключением п. Джубга) не менее 100,0 мм за период не более 12 часов, в горной части не менее 50,0 мм за период не более 12 часов; в пределах муниципального образования город-курорт Сочи – не менее 120,0 мм за период не более 12 часов, в горной части не менее 80,0 мм за период не более 12 часов
5	Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20,0 мм за период времени не более 12 часов
6	Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (суммарно не более 1 часа) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 часов, но менее 48 часов, или 120 мм за период времени более 2, но менее 4 суток. В пределах муниципального образования город-курорт Сочи – не менее 200 мм за период не более 12 часов, но не менее 48 часов, или 220 мм за период более 2, но менее 4 суток
7	Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм
8	Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков, сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м и продолжительностью не менее 12 часов

Таблица 3.8 - Сведения об опасных морских гидрометеорологических явлениях в Таганрогском заливе Азовского моря

№ п/п	Название ОЯ	Характеристика, критерии ОЯ
1	Сильное волнение	Высота волн 3,0 м
2	Раннее ледообразование	Появление льда - ранее 11 ноября. Образование ледового покрова – ранее 25 ноября
3	Отрыв прибрежных льдов в местах выхода людей на лёд	При возникновении
4	Ветровой нагон	705 см
5	Ветровой сгон	200 см
6	Обледенение судов в порту Таганрог	0,7 см/чи более

4 СОСТАВ, ОБЪЕМЫ И МЕТОДЫ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на площадке производства работ выполнены для стадии «проектная документация» в соответствии с СП 11-103-97, СП 47-13330.2016, СП 131.13330.2020 и др. нормативными документами в области охраны окружающей среды, согласно техническому заданию Заказчика и программы работ (приложение А, Б). Виды и объемы работ представлены в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Виды, объемы выполненных работ

Виды работ	Измеритель	Объёмы работ
Рекогносцировочное обследование	га	0,5
Составление таблицы гидрологической изученности	1	1 таблица
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	1	1 расчет
Составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима	1	1 таблица
Подбор метеостанций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1	1 станция
Составление климатической характеристики района изысканий	1	1 записка

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является определение необходимых для проектирования климатических характеристик района изысканий; выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов; обоснование выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.

Для решения целей изысканий выполнен комплекс работ: сбор и изучение опубликованных данных и материалов изысканий, рекогносцировочное обследование площадки изысканий с покомпонентным описанием природной среды, камеральная обработка материалов и составление технического отчёта.

Сбору и изучению подлежали материалы инженерно-экологических, инженерно-геологических, гидрогеологических, гидрометеорологических изысканий, выполненных на исследуемой территории. Производился сбор материалов в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды (ОС), центрах по гидрометеорологии и мониторингу ОС, санитарно-эпидемиологического и природного надзора и др.

Рекогносцировочное обследование выполнено для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния компонентов экологической


обстановки, данных о рельефе, наличии опасных геологических и инженерно-геологических процессов, а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости.

Рекогносцировочное обследование проведено путём маршрутных наблюдений в пределах исследуемой площадки, с фиксацией сведений в полевых журналах. Общая площадь обследования составила 0,5 га. Маршрутные инженерно-гидрометеорологические наблюдения проведены с детальностью через 25 м.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчёта выполнены согласно СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2020 по результатам сбора, изучения материалов изысканий и литературных источников, рекогносцировочного обследования, климатические температурные характеристики района строительства, максимальные уровни воды постоянных водотоков.


					5-09/25-ИГМИ	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ.**

В административном отношении участок изысканий расположен на юго-западе Ростовской области, г. Таганрог, земельный участок с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.

Город Таганрог расположен на северо-западном берегу Таганрогского залива Азовского моря. Береговая линия залива образует здесь мыс, который круто обрывается в море.

Поверхность территории города наклонена в восточном и южном направлениях в сторону моря, величина уклона колеблется от 0,6% до 0,2%. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 70 до 10 м, при этом наибольшие отметки отмечаются в районе Северного поселка и на северо-западной окраине города.

В пределах участка обследования водных преград нет, рельеф спланирован, естественный режим территории нарушен.

Растительный покров на исследуемом участке отсутствует, к северной границе участка примыкает лесополоса. Древесно-кустарниковая растительность полезащитных лесонасаждений состоит из дуба обыкновенного, клена остролистного.

Ближайшим водным объектом к проектируемой площадке является Таганрогский залив, расположенный южнее участка на удалении 1 км. Таганрогский залив – самый крупный на Азовском море, но глубина его не превышает 2 м. Подход к Таганрогскому порту обеспечивается открытым морским каналом длиной около 9 км и глубиной до 3,5 м. Длина залива составляет около 140 км, ширина у входа 31 км.

Согласно опросу местных жителей в летний период времени в заливе часто наблюдается снижение уровня воды, весной и осенью уровень воды часто выше нормы.

По многолетним наблюдениям, установлена зависимость направления ветров от сезонов – так в летнее время преобладает восточная и северо-восточная направленность ветров, в весенний и осенний периоды преобладающими ветрами являются западное и юго-западное направления.

Ветрам основных направлений присущи и максимальные скорости (более 10 м/с), которые составляют 3-4,5 %. Наибольшие высоты волн достигают 1-1,5 м при восточном волнении (обеспеченность 4 %); юго-западные направления могут формировать волны 0,8-1,2 м, без учета нагонного повышения.

Определяющим фактором направления течений является формируемая «топография» уровенной поверхности всего моря, которая определяется ветром, перераспределением гидростатического давления и стоками крупных рек. Стоковые течения обычно нивелируются


ветровыми компенсационными течениями. В Таганрогском заливе движение вод, в целом, носит сгонно-нагонный (реверсивный) характер, результирующий же перенос воды обусловлен стоком р. Дон и направлен из залива в море.

При анализе концентраций растворенного кислорода в осенне-весенний период по сравнению с летом наблюдается, что в летний период концентрации растворенного кислорода в воде существенно снижаются, то есть процессы фотосинтеза не справляются с задачей восстановления уровня растворенного кислорода. Именно недостаток растворенного в воде кислорода является причиной сезонных заморов рыбы, характерных для Таганрогского залива, а одной из причин, снижающих концентрации, являются сгонные явления.

Сгонно-нагонные явления естественным образом влияют на изменение солёности в Таганрогском заливе: сгонные явления соответствуют восточным и северо-восточным ветрам, при которых солёная морская вода выходит из Таганрогского залива по направлению к открытой части Азовского моря, а сам залив наполняется естественным притоком пресной воды из р. Дон, при нагонных же явлениях западные и юго-западные ветры, наоборот, приносят солёную воду из открытой части Азовского моря в Таганрогский залив, где солёная вода встречается с встречным потоком пресной воды стока реки Дон.

Таким образом, солёность в осенне-весенний периоды в основном выше солёности Таганрогского залива в летний период, что подтверждает наличие преобладания сгонных явлений в летний период и нагонных явлений весной и осенью.

Среднее значение солёности по Таганрогскому заливу составляет 8,5 ‰.

Ближайший водный объект (Таганрогский залив) не оказывает влияния на участок работ из-за удалённости и превышения отметок поверхности земли площадки изысканий над абсолютными отметками поверхности воды в заливе. Таким образом, возможность затопления участка изысканий поверхностными водами исключается.

Из опасных инженерно-геологических процессов непосредственно на участке изысканий развито потенциальное подтопление подземными водами и пучение грунтов.

*Подтопление.* Согласно СП 11-105-97 ч.2, приложение И, участок изысканий по подтоплению относятся: по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые (II), по условиям и времени развития процесса - II-Б1, II-Б2 (потенциально подтопляемый в результате техногенного воздействия), где возможно формирование «верховодки» за счёт медленного повышения уровня грунтовых вод.

Категория опасности природного воздействия процесса подтопления согласно СП 115.13330.2016 оценивается как умеренно опасная.

5-09/25-ИГМИ

Лист

20

Инженерную защиту территории от подтопления рекомендуется выполнять в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 и СП 104.13330.2016.

*Пучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания.* Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин составляет 0,7 м.

При сезонном промерзании грунты способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

Категория опасности процесса согласно СП 115.13330.2016 – весьма опасная.

При проектировании соблюдать мероприятия по инженерной защите от морозного пучения в соответствии с рекомендациями главы 12 СП 116.13330.2012.

*Карст.* Согласно СП 116.13330.2012 г., Приложения В, в Ростовской области зарегистрированы карстовые процессы.

Непосредственно участок изысканий расположен за границами распространения карстовой области. По результатам рекогносцировочного обследования проявления поверхностных карстовых воронок не обнаружено. Трещины, полости, жерла размыва, оседания и обрушения пород и другие нарушений не встречены.

Категория опасности природного воздействия карста – умеренно опасная.


6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В административном отношении территория изысканий расположена: Российская Федерация, Ростовская область, г. Таганрог, земельный участок с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.

Исследуемый район в метеорологическом отношении достаточно изучен. Климатические условия района наиболее хорошо характеризуются наблюдениями действующей метеостанции Ростов-на-Дону.

Метеорологические работы выполнены согласно утверждённой программе производства инженерных изысканий.

Цель выполнения изысканий – обеспечение объекта надёжной информацией, необходимой для качественного проектирования.

Виды выполненных работ регламентированы техническим заданием Заказчика и программой производства изысканий.

Город Таганрог расположен на юго-западе Ростовской области, в юго-восточной части Миусского полуострова, омываемого с одной стороны Таганрогским заливом Азовского моря, а с другой — Миусским лиманом.

Участок расположен на равнинной, волнообразной местности, возвышаясь над уровнем моря примерно до 75 м. Поверхность территории наклонена в восточном и южном направлениях в сторону моря, величина уклона колеблется от 0,6% до 0,2%.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный. Характеризуется мягкой, неустойчивой зимой, с длительными оттепелями и устойчивым, сухим, жарким летом, периодически прерываемым сильными ливневыми дождями.

Растительный покров на исследуемом участке отсутствует, к северной границе участка примыкает лесополоса. Древесно-кустарниковая растительность по лесозащитных лесонасаждений состоит из дуба обыкновенного, клена остролистного.

Участок изысканий находится на расстоянии 1000 метров от Таганрогского залива и не затрагивает границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы. При проведении работ (строительных и иных) негативное воздействие на водный объект оказываться не будет.

Согласно СП 11-105-97, часть II и СП 47.13330.2016 из опасных геологических процессов, неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории отмечаются опасные инженерно-геологические процессы подтопление территории, морозное пучение грунтов.

Для прибрежной зоны Таганрогского залива характерны явления захоронения органического вещества, особенно в районах с богатой водной растительностью. Для таких


					5-09/25-ИГМИ	Лист 22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

районов свойственно наличие в донном осадке целых слоев, образованных растительными остатками. Содержание кислорода в контактном слое способно быстро уменьшаться до аналитического нуля. Плотностная стратификация вод летом и высокие скорости БПК приводят к образованию участков сероводородного заражения донных осадков.

Ближайший водный объект (Таганрогский залив) не оказывает влияния на участок работ из-за удаленности и превышения отметок поверхности земли площадки изысканий над абсолютными отметками поверхности воды в заливе. Таким образом, возможность затопления участка изысканий поверхностными водами исключается.


					5-09/25-ИГМИ	Лист
						23
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

7 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

[1] Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 7. Донской район. Гидрометеиздат, Л., 1973 г.

[2] СП 47.13330.2016. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. Госстрой России, М., 2017 г.

[3] СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Госстрой России, М., 1997 г.

[4] СП 131.13330.2020. СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология. Актуализированная редакция. М., 2020 г.

[5] СП 20.13330.2016. СНиП 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция. М., 2018 г.

[6] Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. Издательство НЦ ЭНАС, М., 2004 г.

[7] СП 482.1325800.2020. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Утвержден Приказом Минстроя России от 29.01.2020 № 46/пр.

[8] Информационный бюллетень о состоянии водных объектов, дна, берегов водных объектов, их морфометрических особенностей, водоохранных зон водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов, состояния водохозяйственных систем, в том числе гидротехнических сооружений по зоне деятельности ФГУ «АЗОВМОРИНФОРМЦЕНТР» за 2014 год, г. Таганрог, 2015 г., 543 с, оригинал-макет подготовлен к печати ФГУ «Азовморинформцентр».


## Приложение А Техническое задание

Техническое задание на подготовку документации по планировке  
территории (проект планировки и проект межевания территории)  
для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах  
земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской  
области

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Постановление Администрации города Таганрога от 11.08.2023 № 1679 «О подготовке документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области».
2.	Заказчик	Управление транспорта и дорожного строительства г. Таганрога.
3.	Исполнитель	Победитель электронного запроса котировок.
4.	Вид разрабатываемой документации	Проект планировки территории (проект планировки территории и проект межевания территории) линейного объекта.
5.	Цели и задачи работ	Изъятие земельного участка № 61:26:0600015:2578 для муниципальных нужд города Таганрога с целью строительства участка автомобильной дороги по ул. Победы.
6.	Основная нормативная правовая и методическая база	Градостроительный Кодекс Российской Федерации; Земельный Кодекс Российской Федерации; Водный кодекс Российской Федерации; Лесной кодекс Российской Федерации; Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»; Федеральный закон от 25 октября 2001 года № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»; Приказ Министерства культуры Российской Федерации от

1

5-09/25-ИГМИ

Лист

25

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

		31.07.2013 № 1062 «Об утверждении положения о порядке согласования проектов планировки территорий и проектов межевания территорий, подготовленных применительно к территориям исторических поселений федерального значения». Иные законы и нормативные правовые акты Российской Федерации и Ростовской области, касающиеся развития территории. Технические регламенты.
7.	Базовая градостроительная документация, исходные данные	Генеральный план муниципального образования «Город Таганрог», утвержденный Решением Городской Думы города Таганрога от 25.12.2008 № 753 (в ред. от 29.12.2023), размещен и доступен для ознакомления на официальном портале Администрации города Таганрога «tagancity.ru» в разделе «Документы» - «Генеральный план»; - Ситуационный план территории; - Справка о наличии (отсутствии) памятников истории и культуры по запросу исполнителя; - Выписки из Правил землепользования и застройки муниципального образования «Город Таганрог» предоставляется комитетом по архитектуре и градостроительству Администрации города Таганрога по запросу исполнителя; - Задание на выполнение инженерных изысканий (Приложение к техническому заданию).
8.	Месторасположение и границы района (участка)	Российская Федерация, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Победы (в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578).
9.	Предполагаемая площадь строительной площадки, линейного объекта	Площадь территории 4920 кв. м.
10.	Выполнение инженерных изысканий	Выполнить в соответствии с п.2 Постановления Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 (инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические изыскания); п. 8 ст. 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации.
11.	Состав проекта	Проект планировки территории и проект межевания территории (далее - ППТ и ПМТ), предусматривающий размещение линейного объекта, в соответствии с требованиями ст. 41.1, Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564, должен содержать: Для ППТ 1. Основную часть (утверждаемая часть): - Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»; - Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов». 2. Материалы по обоснованию: - Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта

2


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

5-09/25-ИГМИ

Лист

26



		Подготовить демонстрационные материалы по ППТ и ПМТ для предоставления участникам публичных слушаний в 1 экз. Графические материалы должны быть оформлены с соблюдением технических условий и требований государственных стандартов, соответствующих норм и правил в области градостроительства.
13.	Требования к согласованию	В зависимости от специфики проектной документации, указанной в техническом задании, и при наличии в составе проекта указанных материалов согласовать с Заказчиком в предварительном порядке: Материалы эскиза планировки; Чертеж красных линий - до начала разработки проекта межевания. До проведения публичных слушаний по утверждению основной части ППТ и ПМТ согласовать решения по размещению объектов инженерной и транспортной инфраструктур (в рамках подготовки материалов по обоснованию) с инженерными службами города. Предоставить документацию на проверку в КАиГ г. Таганрога в соответствии с ч. 4 ст. 46 Градостроительного кодекса РФ в электронном виде. Принять участие в публичных слушаниях. В случае принятия решения по результатам публичных слушаний о доработке документации, оперативно внести в документацию соответствующие изменения. Предоставить документацию на проверку в КАиГ г. Таганрога в соответствии с ч. 4 ст. 46 Градостроительного кодекса РФ в электронном виде.
14.	Перечень отчетных материалов	1. Для выполнения процедуры согласований ППТ и ПМТ предоставляется заказчику в электронном виде на цифровом носителе и на бумажных носителях в 3-х экземплярах в форматах jpg или pdf (демонстрационные материалы) в масштабе 1:500 (разрешение 150 или 300 dpi): (1 экз. передается Заказчику, 2 экз. экземпляра передаются в комитет по архитектуре и градостроительству Администрации города Таганрога). 2. Графические материалы в векторном виде предоставляются Исполнителем для размещения в ГИСОГД РО в одном из следующих форматов: XML, GML, MID/MIF, TAB, SHP, IDF, QGS, SXF вместе с файлами описания RSC. Для передачи в ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ростовской области, для размещения в Едином государственном реестре недвижимости к моменту утверждения ППТ и ПМТ Исполнитель подготавливает документацию в формате XML.

Приложение  
на подготовку документации по планировке территории  
(проект планировки и проект межевания территории)  
для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети –  
дорога в границах земельного участка с кадастровым номером  
61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области

**Задание на инженерные изыскания**

**1. Наименование объекта**

Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области, утвержденная постановлением Администрации города Таганрога от 11.08.2023 № 1679.

**2. Местоположение объекта**

Россия, Ростовская область, г. Таганрог, в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.



**3. Вид строительства**

Новое строительство.

**4. Стадия проектирования (этап работ)**

Проект.

**5. Сроки проектирования**

В течении 6 месяцев с даты заключения контракта

**6. Заказчик - застройщик**

Управление транспорта и дорожного строительства г. Таганрога  
Почтовый адрес: 347900, Ростовская область, город Таганрог, Итальянский переулок, 6.  
Тел.: +7 (8634) 39-30-58

**7. Характеристика проектируемых объектов**

Земельный участок. Площадь: 4920 кв. м.


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

5-09/25-ИГМИ

**8. Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду**

В результате застройки территории ожидается развитие техногенного горизонта типа «верховодка», т.е. на таких участках территория будет являться подтопленной, что потребует проведения специальных мероприятий по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод для обеспечения нормальных условий эксплуатации.

**9. Исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения**

Не требуются

**10. Сведения и данные о проектируемых объектах, мероприятиях инженерной защиты территорий, зданий и сооружений, о необходимости санации территории**

Отсутствуют

**11. Цели и виды инженерных изысканий**

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ ст. 42-23.

Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20»

**13. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)**

В соответствии с п.2 Постановления Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 (инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; п.8 ст.43 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

**14. Дополнительные сведения и требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения**

Отсутствуют

**15. Исходные материалы:**

- Генеральный план;
- ПЗЗ;
- Топографическая съемка в масштабе 1:500.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Приложение Б Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью  
«Зенит»

СОГЛАСОВАНО  
Управление транспорта и дорожного  
строительства г. Таганрога.

М.П. (подпись)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Зенит»  
Пасьникова Р.И.

М.П. (подпись)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.



ПРОГРАММА РАБОТ  
на производство ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
по объекту:

Документация по планировке  
территории (проект планировки и проект межевания территории)  
для размещения линейного объекта участка улично-дорожной  
сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым  
номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области

2025


					5-09/25-ИГМИ	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 1 Общие сведения

Настоящая программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области» подготовлена в соответствии с техническим заданием Заказчика на выполнение инженерных изысканий.

**Местоположение объекта:** РФ, Ростовская область, г. Таганрог, земельный участок с кадастровым номером 61:26:0600015:2578.

**Основание для выполнения работ:** договор на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

**Стадия проектирования:** проектная и рабочая документация.

**Идентификационные сведения о Заказчике:** Управление капитального строительства города Таганрога. Почтовый адрес: 347900, Ростовская область, город Таганрог, Итальянский переулок, 6. Тел.: +7 (8634) 39-30-58.

**Идентификационные сведения об исполнителе работ:** ООО «Зенит» Генеральный директор – Пасынкова Валентина Леонидовна. Российская Федерация, Челябинская область, Челябинский г.о., г. Челябинск, Центральный вн. р-н, Свердловский проект, дом 84Б, офис 7.12.

**Этап выполнения инженерных изысканий:** в один этап.

**Требования к выделению этапов строительства объекта:** не требуется.

**Сроки выполнения работ:** согласно календарному плану.

**Идентификационные сведения об объекте:** идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со ст.4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:

- Описание объекта: Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта участка улично-дорожной сети – дорога в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578 в г. Таганроге Ростовской области, утвержденная постановлением Администрации города Таганрога от 11.08.2023 № 1679.

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: да.

- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (виды основных фондов по ОКОФ): не является объектом транспортной инфраструктуры.

- Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится к опасным производственным объектам.

- Уровень ответственности: КС-2 (нормальный) (ГОСТ 27751-2014).

**Ориентировочная площадь участка проектирования 0,5 га.**

5-09/25-ИГМИ

Лист

32

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

#### Цели и задачи инженерных изысканий:

Определение необходимых для проектирования климатических характеристик района изысканий; выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов; обоснование выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.

#### Используемые нормативно-методические документы:

СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения";

СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик. Госстрой России, М., 2004 г.;

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 М, 2012 г.;

## 2 Оценка изученности территории

Ранее непосредственно на участке изысканий ООО «Зенит» работы не выполняли.

Сведениями о выполнении работ другими организациями ООО «Зенит» не располагает.

## 3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

В административном и физико-географическом отношении участок расположен: в Ростовская область, г. Таганрог, ул. Победы (в границах земельного участка с кадастровым номером 61:26:0600015:2578).

**Рельеф.** Поверхность территории города наклонена в восточном и южном направлениях в сторону моря, величина уклона колеблется от 0,6% до 0,2%. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 70 до 10 м, при этом наибольшие отметки отмечаются в районе Северного поселка и на северо-западной окраине города.

Большая часть города расположена на площади с абсолютными отметками 30-45 м, за исключением восточного побережья (к югу от балки Большая Черепаша), где отметки снижаются до 10-20 м.

В рельефе территории имеют место эрозионные формы – извилистые балки и ложбины, возникновению которых способствует легкая разрыхленность покровных лессовидных суглинков.

**Геология.** В геологическом строении территории Таганрога принимают участие неогеновые, четвертичные и современные отложения.

Отложения неогена в верхней части разреза представлены толщей морских неогеновых осадков, известняков и толщей континентальных осадков – ханжовских песков и скифских глин. Дизъюнктивные нарушения в отложениях неогена отсутствуют.

5-09/25-ИГМИ

Лист

33

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Литолически хапровская толща представлена белыми, чистыми, кварцевыми мелко- и тонкозернистыми песками. По простиранию и мощности эти пески характеризуются значительной неоднородностью. Мощность отложений колеблется от 3-4 м до 15 м.

Пестроцветные скифские глины имеют широкое распространение и представлены двумя разностями: красно-бурой и зеленовато-серой. Глины плотные, жирные, вязкие, часто комковатой структуры. В обнажениях хорошо сохраняют вертикальные стенки. Мощность скифских глин достигает 20 м.

Четвертичные отложения представлены покровными лессовидными суглинками, делювиальными суглинками и эолово-делювиальными образованиями.

Покровные лессовидные суглинки имеют повсеместное распространение. Вследствие наличия в их толще погребенных почв имеют трехъярусное строение – ниже-, средне- и верхнечетвертичные отложения. Суглинки темно-бурые, коричневатого-бурые, красновато-бурые, неслоистые, пористые, средние и тяжелые, содержат стяжения и мучнистые скопления извести, а также скопления мелкокристаллического гипса. В некоторых местах в толще суглинков наблюдаются прослои сильно глинистых, неслоистых песков с постепенным переходом в суглинки. Мощность суглинков достигает 20 м, а иногда и более.

Делювиальные суглинки почти не отличаются от суглинков водоразделов. Эолово-делювиальные образования покрывают склоны балок, представлены обломками пород неогена: известняков – ракушечников, глин, песков, с примесью четвертичных суглинков.

Современные морские отложения, связанные с осадками волноприбойной террасы, наблюдаются в виде прерывистой полосы вдоль Таганрогского залива. В нижних частях берега часто наблюдаются косы и отмели, сложенные разнотернистыми, чистыми, светлыми, кварцевыми песками с многочисленными раковинами, галькой и обломками известняка. Мощность отложений достигает 0,5-3 м.

Согласно СП 11-105-97, часть II и СП 47.13330.2016 из опасных экзогенных геологических процессов, неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории могут развиваться процессы подтопления грунтовыми водами, морозное пучение в зоне сезонного промерзания грунтов.

**Климат района.** В климатическом отношении район Таганрога лежит в пределах южной степной полосы Европейской территории России, которая характеризуется умеренной континентальностью. В зимнее время в этой полосе формируется холодный континентальный воздух, зимой иногда сюда заходит арктический воздух.

В летнее время происходит сильное прогревание континентального воздуха и трансформация его в тропический. Поэтому в степной полосе часто наблюдаются засухи и суховеи. В то же время непосредственная близость моря несколько улучшает климатические условия города по сравнению с климатом южной сухой степи.

Характеристика температурного режима в г. Таганроге следующая:

- среднегодовая температура воздуха равна +9 градусам по Цельсию;
- температура наиболее холодного месяца (января) -5,5 градусов по Цельсию, наиболее теплого месяца (июля) +23,4 градусов по Цельсию;
- максимальная температура воздуха по многолетним наблюдениям достигает +38, минимальная -

33 градусов по Цельсию;

- наиболее холодными месяцами в году являются январь и февраль, наиболее теплыми – июль и август;

- продолжительность безморозного периода равна в среднем 208 дням, наименьшая – 175 и наибольшая – 240 дням.

Преобладающими ветрами как в течение всего года, так и в теплый период являются северо-восточные и восточные. Весьма редко наблюдаются ветры юго-восточные и южные. На ветровые условия Таганрога накладывают особый отпечаток ветры, зависящие от состояния атмосферного давления на Черном море и носящие характер бризов. Это обстоятельство проявляется в том, что обычно днем дуют ветры с моря, а ночью в обратном направлении. Смена морского и берегового бриза происходит утром между 7 и 9 часами и вечером при заходе солнца. Летом бризы выражены более определенно, чем зимой, при этом морские бризы значительно сильнее, чем береговые. Почти одна треть штилей в районе Таганрога приходится на первый квартал года (зима и ранняя весна). Штилевая погода наблюдается преимущественно ночью, днем же почти всегда дует ветер.

Среднегодовая скорость ветра достигает 5 м/сек., при этом наибольшие скорости ветра (5,7-5,6 м/сек) наблюдаются в декабре-январе.

Преобладающее количество осадков выпадает в теплый период в виде дождя. Наиболее дождливыми месяцами являются июнь и июль. Наблюдаемый минимум годового количества осадков составляет 292 мм, максимум же достигал 732 мм. Среднегодовое количество осадков, как правило, составляет около 450 мм.

Снеговой покров достигает в декабре 3-10 см, в январе 15 см и в феврале 18-20 см.

**Гидрологическая характеристика.** Гидрографическая сеть района представлена Таганрогским заливом, Миусским лиманом с рекой Миус, впадающей в него.

Исследуемый участок не пересекает водные объекты. Таганрогский залив расположен на удалении 1 км южнее площадки обследования.

Таганрогский залив – самый крупный на Азовском море, но глубина его не превышает 2 м. Подход к Таганрогскому порту обеспечивается открытым морским каналом длиной около 9 км и глубиной до 3,5 м.

Длина залива составляет около 140 км, ширина у входа 31 км. Площадь Таганрогского залива 5600 км<sup>2</sup>. Как правило, замерзает с декабря по март, хотя в мягкие зимы может почти не замерзать совсем. Для залива характерны сейшеобразные течения с суточным периодом, направленные днем к реке, а ночью в море, вызывающие суточные колебания уровня, достигающие у Таганрога амплитуды 50-80 см.

#### 4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить согласно техническому заданию Заказчика, в комплексе с инженерно-экологическими и инженерно-геологическими изысканиями, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, а также нормативными и законодательными актами в области охраны окружающей среды.

5-09/25-ИГМИ

Лист

35

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Таблица 4.1 – Виды и объемы работ

Виды работ	Измеритель	Объемы работ
Рекогносцировочное обследование	га	3,8
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	1	таблица
Составление таблицы гидрологической изученности	1	1 таблица
Составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима	1	1 таблица
Выбор аналога при отсутствии данных наблюдений в исследуемом створе	1	1 расчет
Подбор метеостанций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1	1 станция
Составление климатической характеристики района изысканий	1	1 записка

*В ходе выполнения работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, выявленные в период проведения полевых изысканий. Изменения, повлекшие за собой значительное увеличение объемов и, следовательно, сметной стоимости, согласовать с Заказчиком.*

### 5 Предоставляемые отчетные материалы

Сроки и порядок предоставления отчетных материалов согласно договору.

### 6 Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемку работ осуществить на всех этапах выполнения изысканий (полевые, лабораторные, камеральные работы).

Требования по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды при проведении работ.

Работы выполнить в соответствии с ПБ 08-37-2005 "Правилами безопасности при геолого-разведочных работах", 2005 г., «Временными указаниями по охране окружающей природной среды при проведении гидрогеологических и инженерно-геологических работ», 1982 г.

### В ОХРАННОЙ ЗОНЕ ЛЭП И ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ РАБОТЫ БЕЗ НАРЯДА-ДОПУСКА ЗАПРЕЩАЮТСЯ!

Перед началом полевых работ начальнику партии (или ответственному исполнителю) выполнить рекогносцировочное обследование площадки, разместить места проходки горных выработок, согласовать их с организациями, эксплуатирующими подземные коммуникации, провести инструктаж исполнителей, оформить в установленном порядке допуск на право производства работ.

Производство всех видов работ без присутствия специалистов, имеющих право их ответственного ведения, запрещается!

Составил \_\_\_\_\_

5-09/25-ИГМИ

Лист

36

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Ситуационный план




Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

5-09/25-ИГМИ



