

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция особо охраняемых природных территорий «Заповедный Крым»

**Разработка проектно-сметной документации по  
ликвидации Гаспринского полигона твердых  
коммунальных отходов и прохождению  
государственной экологической экспертизы**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Технический отчёт по результатам  
инженерно-гидрометеорологических изысканий**

**ГТП-136/22-ИГМИ**

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

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция особо охраняемых природных территорий «Заповедный Крым»

**Разработка проектно-сметной документации по  
ликвидации Гаспринского полигона твердых  
коммунальных отходов и прохождению  
государственной экологической экспертизы**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Технический отчёт по результатам  
инженерно-гидрометеорологических изысканий**

**ГТП-136/22-ИГМИ**

Генеральный директор

А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта

Е.Н. Сотников



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



# ГРУППА КОМПАНИЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»

**ООО «Комплекс Проект»**

Дата выдачи отчетной документации:  
Заказчик – ООО «ГеоТехПроект»

Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского  
полигона твердых коммунальных отходов и прохождению  
государственной экологической экспертизы

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 25922-ИГМИ**

**Том 4**

Москва, 2022



# ГРУППА КОМПАНИЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»

## ООО «Комплекс Проект»

Дата выдачи отчетной документации:

Заказчик – ООО «ГеоТехПроект»

Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского  
полигона твердых коммунальных отходов и прохождению  
государственной экологической экспертизы

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

25922-ИГМИ

Том 4

Генеральный директор

Юдаев И.В.

Начальник

гидрометеорологического отдела

Белозёров Е.В.




Москва, 2022

Изнв. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

## Список исполнителей

Генеральный директор

Юдаев И.В.


  
\_\_\_\_\_

15.12.2022

(подпись, дата)

Начальник  
гидрометеорологического  
отдела

Белозёров Е.В.

  
\_\_\_\_\_

15.12.2022

(подпись, дата)



## Список участников работ

Белозёров Е.В. – полевые работы

Белозёров Е.В. – камеральные работы.

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
25922-ИГМИ-С	Содержание	с.3
25922-ИГМИ-СД	Состав отчетной технической документации	с.4
25922-ИГМИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 1. Текстовая часть Разделы 1-7 Часть 2. Текстовые приложения Текстовые приложения	с.5

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-С		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
И.контр.	Фронтова				15.12.22	Содержание тома ООО «Комплекс Проект»		
Инж.	Белозёров				15.12.22			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

### Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	25922-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	25922-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	25922-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4	25922-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Изнв. № подл.	25922-ИГМИ-СД						Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Изнв. № подл.	Изм	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	Состав отчетной документации ООО «Комплекс Проект»		
Подл. и дата									
Взам. инв. №									
	Н.контр.	Фронтова				15.12.22			
	Инж.	Белозёров				15.12.22			

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....6

2 Гидрометеорологическая изученность территории.....8

3 Методика и технология выполнения работ .....10

4 Физико-географические условия работ и техногенные факторы.....12

    4.1 Рельеф и геолого-геоморфологическая характеристика .....12

    4.2 Почвенный и растительный покров.....14

    4.3 Водный режим района изысканий .....16

5 Климатическая характеристика .....19

6 Результаты инженерных изысканий.....26

7 Заключение .....28

Перечень использованных нормативных документов .....30

Приложение А – Техническое задание .....31

Приложение Б - Выписка СРО.....40

Приложение В - Программа работ.....43

Приложение Г Справка ФГБУ «Крымское УГМС» .....82


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Фронтובה			15.12.22
Инж		Белозёров		<i>Белозёров</i>	15.12.22

25922-ИГМИ-Т

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
П	1	85
ООО «Комплекс Проект»		



## 1 Введение

### 1.1 Наименование объекта

«Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и прохождению государственной экологической экспертизы»

### 1.2 Местоположение объекта

Объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря.

### 1.3 Цели, задачи выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

Цель работ - выполнить гидрометеорологическое обоснование в объеме, необходимом для разработки обосновывающих материалов проекта.

Основными задачами по достижению этой цели являются:

1. определение необходимого состава и программы гидрометеорологических работ;
2. определение расчетно-прогнозных строительно-климатических характеристик района строительства;
3. выявление и изучение опасных явлений и процессов;
4. подготовка технического отчета о результатах проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

### 1.4 Сроки выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

Полевые и камеральные работы выполнены в ноябрь-декабре 2022г.

### 1.5 Основание для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

- Договор №25922 от 11.11.2022г.;
- Задание на выполнение инженерно- гидрометеорологических изысканий (приложение А);
- Программа работ (приложение В)

### 1.6 Вид градостроительной деятельности

Рекультивация

### 1.7 Этап выполнения инженерно- гидрометеорологических изысканий

1 этап

### 1.8 Идентификационные сведения

Ориентировочная площадь участка, подлежащего рекультивации — 8, 21 га.

Площадь размещения отходов – уточнить инженерными изысканиями.

Вид строительства: рекультивация/новое строительство.

### 1.9 Сведения о заказчике

ООО «ГеоТехПроект»

660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507.

Генеральный директор – Мордвинов А.В.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			25922-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Адрес электронной почты : geotehproekt@mail.ru

ИНН 2463219097, ОГРН 1102468009159.

*1.10 Сведения об исполнителе работ*

ООО «Комплекс Проект»

Юридический и фактический адрес: 119121, Москва г, Смоленский б-р, дом 15, офис 10,  
[info@complexproject.ru](mailto:info@complexproject.ru)

Генеральный директор - Юдаев Игорь Васильевич

Полевые работы выполнены Белозёровым Е.В.

Камеральные работы выполнены Белозёровым Е.В.

*1.11 Лицензии на выполнение определенных видов работ*

Копия выписки из реестра членов Ассоциации саморегулируемой организации «МРИ» № 9704000564-20221118-1409 от 18.11.2022г. приведена в приложении Б.

*1.12 Обзорная схема района выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий*

На рисунке 1.1 приведена обзорная схема участка изысканий



Рисунок 1.1 – Ситуационная схема положения участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 2 Гидрометеорологическая изученность территории

В метеорологическом отношении Республика Крым изучена достаточно. Для обоснования проектных решений и разработки строительной-климатической характеристики в данной работе была выбрана м/ст. Ялта как наиболее репрезентативная метеостанция, которая имеет длинный период наблюдений, находится в пределах 7 км от объекта работ, мало различается по высоте от района изысканий, на ней ведутся наблюдения за максимальным количеством метеорологических параметров (рисунок 2.1). Согласно правилам СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», в климатическом отношении район изысканий достаточно изучен, так как период наблюдений за основными климатическими параметрами на ближайшей метеостанции в г. Ялта составляет более 50 лет.

В таблице 2.1 приведены данные по метеостанциям.

**Таблица 2.1 – Характеристики метеостанций**

Номер поста	Метеостанция	Широта	Долгота	Высота, м
33990	Ялта	45.5 с.ш.	34.2 в.д.	72

Наблюдения на реках рассматриваемого района начаты в начале XX века. Водопосты в основном расположены на крупных реках. Для описания гидрологического режима использованы наблюдения на реках, протекающих в пределах Республики Крым и имеющие продолжительные ряды наблюдения за стоком (таблица 2.2). В гидрологическом отношении территория изысканий недостаточно изученная, так как наблюдения за водным и ледово-термическим режимами водотоков на исследуемой территории проводятся лишь на больших и средних реках.

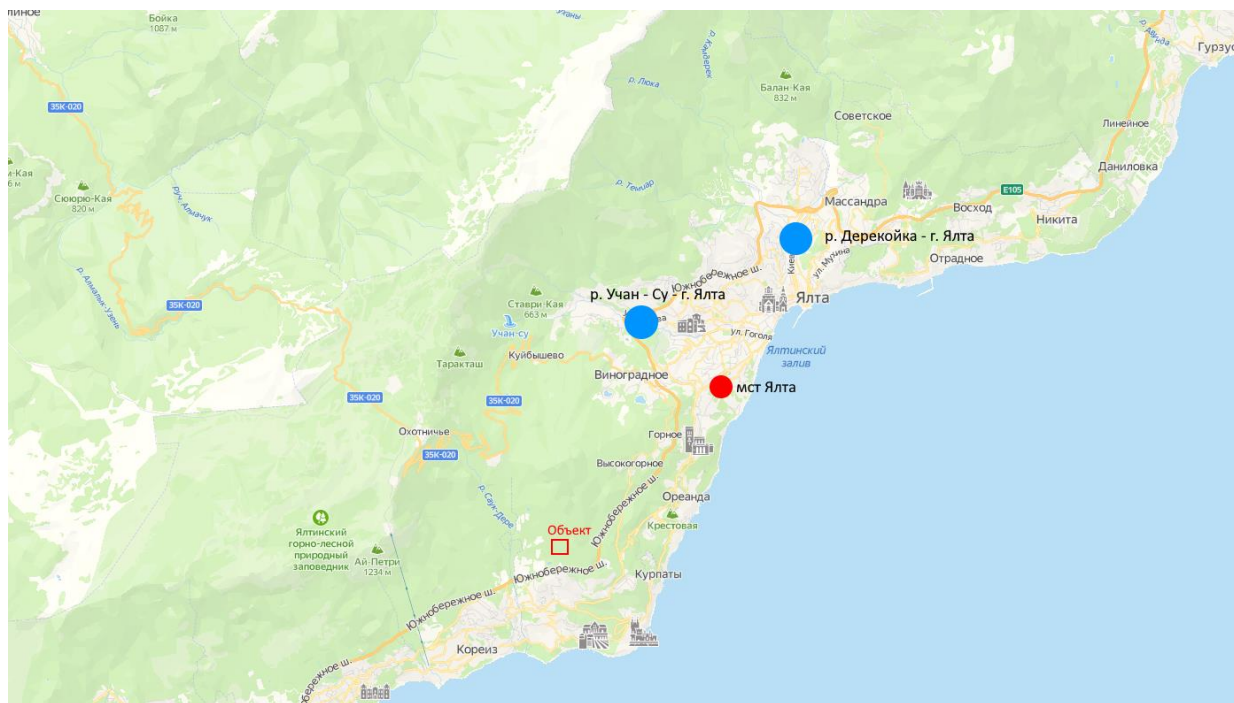


Рисунок 2.1 - Схема расположения гидрологических постов

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№	

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

Таблица 2.2 - Перечень гидрологических постов

№ п/п	Наименование водного объекта	Месторасположение (название) поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста высота, мБС	Период действия, число, месяц, год	
						открытие	закрыто
1	р. Учан-Су	г. Ялта	4.1	16.8	127.23	1944	"
2	р. Дерекойка	г. Ялта	0.91	49.7	14.0	1913	"

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Республика Крым относится к ШБ климатической зоне. Применительно к схематической карте, рекомендуемой СП 131.13330.2020 территория относится к зоне распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 оС, равного 60 дням.

Для характеристики метеорологических условий были привлечены материалы следующих источников:

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист	
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 3 Методика и технология выполнения работ

Во время проведения гидрометеорологических изысканий выполнялись как полевые, так и камеральные работы, состав и объемы которых приведены в таблице 3.1, а также предполевые работы по сбору и анализу материалов прошлых лет. Полевые работы проводились в ноябре 2022 года.

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнялись следующие виды работ по водотокам:

**1. Рекогносцировочное обследование реки и ее бассейна** (СП 47.13330.2016, п.7.3.3, СП 11-103-97, п. 4.1, 4.17, 9.3). Работа включает выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов, уточнение положения расчетных створов, уточнение границ водосборов;

**2. Фотоработы.**

Камеральные работы включают в себя:

**1. Сбор исходной гидрометеорологической информации** (СП 47.13330.2016, п.7.1.3, СП 11-103-97, п.п.4.5-4.7, 4.29, 7.2), сбор метеоданных, данных наблюдений на пересекаемых реках и реках-аналогах, получение недостающей информации в органах Росгидромета;

**2. Составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ** (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.3, 7.3.2, СП 11-103-97, п.п.4.1, 4.5-4.7, 4.12, 7.2, 9.3). Составление списка гидрологических постов в районе изысканий и метеостанций с репрезентативными рядами наблюдений;

**3. Подбор рек-аналогов** (СП 47.13330.2016, п.7.1.3, СП 11-103-97, п.п.4.8-4.9). Обоснование окончательного списка гидрологических постов в районе изысканий, данные наблюдений, по которым будут использованы для получения расчетных гидрологических характеристик;

**4. Выборка рядов наблюдений за гидрологическими характеристиками по данным водпостов на пересекаемых реках и реках-аналогах** (СП 47.13330.2016, п.7.1.3, СП 11-103-97, п.п.4.5-4.7, 4.29);

**5. Составление климатической характеристики района** (СП 11-103-97, п.п.4.37);

**6. Составление технического отчета** (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.3, 7.6.1, СП 11-103-97, п.п. 4.36, 4.37).

В таблице 3.1 представлены основные виды и объемы работ.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
								25922-ИГМИ-Т	8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.1 – Виды и объемы выполненных работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
<b>I</b>	<b>ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ</b>		
1	Рекогносцировочное обследование	1 км реки	1
2	Фотоработы	1 снимок	4
<b>II</b>	<b>КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>		
1	Рекогносцировочное обследование	1 км реки	1
2	Составление таблицы гидрологической изученности бассейна	1 таблица	1
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений до 50	1 схема	1
4	Подбор метеостанций с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности	1 годостанция	1
5	Подбор метеорологических станций или постов	1 годостанция	1
6	Составление климатической характеристики района изысканий	1 записка	1
7	Составление программы работ	1 программа	1
8	Составление технического отчёта	1 отчёт	1

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист	
										9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 4 Физико-географические условия работ и техногенные факторы

### 4.1 Рельеф и геолого-геоморфологическая характеристика

Крымские горы являются западной частью Крымско-Кавказского горно-складчатого региона. Располагаясь на юге полуострова, они состоят из трех параллельных друг - другу гряд: Главной гряды и двух Предгорных (Внутренней и Внешней), слагающих северный макросклон всего горного массива. Их общая площадь около 6000 км<sup>2</sup>, длина с юго-запада на северо-восток - 180 км, максимальная ширина в центральной части 45-50 км.

Главная гряда вздымается над Южным берегом Крыма мощным, высотой от 600 м, обрывом верхнеюрских известняков. Она протянулась пологой дугой от Караньских высот и мыса Айя близ Балаклавы на западе до Феодосийского залива на востоке. На западе, между мысом Айя и Ай-Петринской яйлой, эта гряда состоит из ряда изолированных известняковых горных массивов и невысоких гряд, которые разделяют крупные межгорные котловины: Варнаутская, Байдарская, Узунджинская и др.

Центральная часть Главной гряды, от Байдарского перевала на западе и до долины р. Танасу на востоке, представляет собой ряд платообразных горных массивов, сложенных верхнеюрскими известняками, вершинная поверхность которых носит местное название «яйла» (с тюркск. – пастбище). С запада на восток выделяются Ай-Петринская, Ялтинская, Никитско-Гурзуфская, Бабуганская (с высшей точкой Крымских гор – г. Роман-Кош, 1545 м), Чатырдагская, Демерджинская, Долгоруковская и Карабийская яйлы. Это область развития классического среднегорного карста средиземноморского типа. На Долгоруковской яйле расположена длиннейшая в известняках карстовая пещера Крыма и Восточной Европы - Красная (более 23 км), а на Караби-яйле – глубочайшая карстовая шахта Крыма – Солдатская (-514 м).

Предгорные гряды – Внутренняя и Внешняя (или вторая и третья), сложенные верхнемеловыми и палеоген-неогеновыми известняками и мергелями, на протяжении 120 км окаймляют с севера Главную гряду. Их ширина составляет 20-30 км. Генетически и морфологически они представляют собой куэсты с обрывистыми южными (аструктурными) и пологими (структурными) северными склонами. От Главной гряды и друг от друга они отделяются продольными долинами или депрессиями, имеющими холмистый эрозионно-денудационный рельеф. Между Главной и Внутренней грядами располагается Южная, а между Внутренней и Внешней грядами – Северная продольные депрессии.

Морфологию Внутренней и Внешней предгорных гряд осложняют долины рек, стекающих с Главной гряды. Пересекая Южную продольную депрессию, они расширяются, оформляются террасовыми комплексами, а при пересечении куэстовых предгорных гряд приобретают ущелевидный облик и носят название «долины прорыва».

Рельеф района изысканий гористый, сильно изрезанный многочисленными глубокими оврагами, каньонообразными долинами небольших речек. В нижней части гряды, которая носит название Южный берег Крыма и имеет ширину до 6-8 км, преобладают склоны крутизной около 10°

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №							Лист
			25922-ИГМИ-Т						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

и выровненные участки; в средней и верхней части гряды – более крутые склоны – 30-40°, часто обрывистые скалы. В районе Фороса – Алупки и Ялты обрывы достигают почти 500 м и тянутся сплошной линией, прерываясь в некоторых местах более пологими склонами.

Вершина Главной гряды в районе изысканий – Ай-Петринская яйла – представляет собой всхолмленное плато шириной от нескольких сот метров до 5-7 км с многочисленными карстовыми воронками, котловинами, блюдцеобразными понижениями и пересекающими плато в северо-восточном направлении гребнями с относительной высотой 20-50 м. Карстовые воронки достигают глубины 200-250 м. Поражают воображение нагромождения, именуемые «хаосами», возникшие в результате землетрясений и обвалов, среди которых выделяются своими фантастическими фигурами Тарак-Таш и Ставри-Кая

Более подробную информацию о рельефе и геолого-геоморфологической характеристике участка изысканий смотреть в отчете 25922-ИГИ и 25922-ИГДИ.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист	
			25922-ИГМИ-Т							11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



## 4.2 Почвенный и растительный покров

Почвы полуострова характеризуются сложным составом и представляют собой пеструю мозаику, что обусловлено разнообразием геологического и рельефного строения. В равнинном Крыму среди материнских различных видов горных пород преобладают четвертичные желто-бурые глины и суглинки; лишь в самой южной части степи их сменяют галечниково-глинистые наносы пролювиального (т. е. вынесенными водными потоками) происхождения, местами перекрытые лессовидными отложениями. Почвы Крыма в предгорной зоне полуострова представлены материнскими типами пород, такими как элювий и делювий известняков, мергелей, глин, песчаников, конгломератов, а в горном, в том числе и на Южном берегу – глинистыми сланцами и песчаниками таврической формации, а также юрскими известняками, магматическими породами и продуктами их выветривания. Сложность геологического строения, свойств и состава почв объясняется большим спектром почвообразующих горных пород, неоднородностью климата и растительности, которые и определяют разнообразие почвообразовательного процесса.

В зоне горных лесов под дубовыми и буковыми лесами развиваются бурые горно-лесные, а под сосняками – горно-лесные почвы. На яйлах, т. е. в зоне горных степей и лугов, распространены горно-степные выщелоченные черноземы, перегнойно-карбонатные и горно-луговые черноземовидные почвы, которые отличаются плодородием. Чрезвычайно пестрая картина состава почв наблюдается в приморской зоне южного склона Главной гряды Крымских гор. Однако наибольшее распространение здесь имеют коричневые, коричнево-солонцеватые и бурые остепненные виды почвы на глинистых сланцах, а также коричневые солонцеватые и солончаковые почвы. Встречаются также и бурые горно- лесные типы почвы.

Почвенный покров горного Крыма очень пестр. Наиболее распространены предгорные черноземы и дерново-карбонатные почвы, а на юго-западе — коричневые. Они сформировались под лугово-степными сообществами в сочетании с дубовыми, засушливыми шибляковыми и мезофитными (среднего уровня увлажнения) кустарниковыми зарослями. Результаты одновременных исследований почв горного Крыма содержатся в работах Антипова-Каратаева И.Н. и Прасолова Н.И., Кочкина М.А., Казимировой Р.Н., Драган Н.А. и некоторых других авторов. Почвенный покров территории Ялтинского горно - лесного природного заповедника (ЯГЛПЗ) характеризуется спецификой горного почвообразования, что обусловлено особенностями геоморфологических, литологических и биоклиматических факторов при изменяющемся градиенте высот. В пределах территории ЯГЛПЗ выделяется три высотных ландшафтных уровня, представляющих зональные системы, сформировавшиеся на геоморфологической основе, относительно однородной по макрорельефу (в пределах каждого уровня), но различающиеся между собой гидротермическими условиями, характером растительности и почв.

На территории заповедника выделяют четыре основных вида почв:

- коричневые ксерофитных субтропических лесов;
- бурые горные лесные слабо-ненасыщенные и лессивированные;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №							Лист 12
			25922-ИГМИ-Т						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- горные лугово-степные;
- горно-луговые.

В почвенном покрове преобладают эродированные почвы (88,6%), в том числе – среднесмытые (53,6%). Не смытые (полнопрофильные) и неразвитые представлены на территории примерно одинаково (5,6 и 5,8%, соответственно).

Почвенный покров ЯГЛПЗ представлен высотной сменой зональных и сопутствующих им интразональных почв. Высотнопоясное их распределение обусловлено биоклиматическими факторами. Внутризональная пространственная дифференциация почв определяется влиянием форм мезо- и микрорельефа и распределением почвообразующих пород. Мезо- и микроструктура почвенного покрова характеризуется мозаичностью, сложностью, местами – контрастностью. Многообразие видов связано с различной мощностью гумусового горизонта и всего профиля в целом, гранулометрическим и минералогическим составом, степенью скелетности (щебнистости, каменистости) и другими свойствами. Эталонные профили основных типов почв заповедника сформировались на типичных участках по условиям мезорельефа и характеру растительности.

В горном и предгорном Крыму распространены бурые горные лесные и коричневые почвы, а также черноземы предгорные карбонатные.

Бурые горные почвы используют под сады и виноградники, эфиромасличные и полевые культуры, табак и т.п.

Кое-где в предгорьях образовались бурые слаборазвитые скелетные почвы, мощность которых не превышает 20-30 см. Такие почвы используют под пастбища.

В речных долинах предгорий сформировались луговые черноземовидные почвы, характеризующиеся высоким потенциальным плодородием и значительной мощностью гумусового горизонта. Такие почвы являются лучшими для развития садоводства и виноградарства в предгорьях.

Для Южного берега (до высоты 300-500 м) и частично юго-западной части Крыма характерны коричневые щебнистые почвы. Представлены они карбонатными, некарбонатными и солонцеватыми разновидностями.

В результате хозяйственной деятельности человека, а также вследствие обвалов, оползней и интенсивных процессов смыва почвенный покров на Южном берегу существенно изменился. Глубокое рыхление и плантажная вспашка сопровождались постоянным перемешиванием почвенных слоев, изменением строения генетических горизонтов и их механического и химического состава, что привело к образованию окультуренных видов почв.

В районе объекта изысканий преимущественно распространены бурые горно - лесные слабоненасыщенные почвы (буроземы слабоненасыщенные), почвообразующие породы - сланцы.

Более подробную информацию о почвенном и растительном покрове смотреть в отчете 25922-ИЭИ.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 4.3 Водный режим района изысканий

В Крыму начитывается 1657 постоянных и временных водотоков общей длиной 5996 км. Их длина, площади водосборных бассейнов и объемы протекающей воды невелики. Большую часть (92,1%) составляют водотоки длиной менее 10 км.

Гидрографическая сеть развита крайне неравномерно. Средний коэффициент густоты речной сети для всей территории полуострова составляет 0,22 км/км<sup>2</sup>, причем в отдельных районах (горный Крым, Южный берег Крыма) она достигает 0,4-0,5 км/км<sup>2</sup>, в других (равнинные территории на севере полуострова) – снижается до нуля.

Наиболее густая речная сеть наблюдается в горной части, в верхних частях бассейнов рек Альмы, Качи, Бельбека, Черной, Салгира и его притоков, а также в бассейнах рек Южного Берега Крыма, где каждая малая река, протяженностью 8-12 км имеет более 5-10 коротких притоков длиной 2-5 км и менее. Здесь коэффициент густоты речной сети достигает 0,70-1,00 км/км<sup>2</sup>. На Керченском полуострове густота речной сети – 0,15-0,28 км/км<sup>2</sup>, в равнинном Крыму не превышает 0,10-0,20 км/км<sup>2</sup>, а в Присивашье снижается до 0,04-0,05 км/км<sup>2</sup>.

Уклоны рек Крыма изменяются в широких пределах – от 1,0 до 190 м/км. Наибольшие уклоны характерны для рек западной части южного склона Главной гряды. Уклоны рек плоских возвышенностей – Керченского и Тарханкутского полуостровов – невелики, до 10-15‰, а балок и временных водотоков Присивашья – очень малы (до 1-2‰). Протекающая в основном по равнине р. Салгир имеет средний уклон 1,93‰, в верховьях – 19‰. Реки бассейна Салгира (Зуя, Бурульча, Бештерек) имеют средние уклоны порядка 13-14‰, в верховьях – до 35‰.

Все реки Крыма отличаются небольшими размерами их бассейнов и длиной, за исключением Салгира.

Реки около участка изысканий берут начало на северных склонах Главной гряды и её отрогов, к северу постепенно сглаживающихся и переходящих в равнинную степь. Наиболее значительными реками являются Индол и Восточный Булганак. Размеры бассейнов рек юго-восточной части порядка 100-160 км<sup>2</sup>. Длина бассейнов – 20-40 км, средняя ширина – 5 км. Преобладающая часть бассейнов размещается в равнинной степной части. Водоразделы плохо выражены. Долины верховьев рек узкие, склоны их сливаются со склонами гор; большая их часть пересекает Вторую слабо авраженную Третью горные гряды; в нижнем течении они пересекают равнину. Уклоны в нижнем течении резко уменьшаются. Долины теряют ясные очертания, а в устьевых частях они не выражены совсем. Гидрографическая сеть развита только в верхней горной части бассейнов и представлена преимущественно балками. В истоках рек долины узкие V-образные, в пределах предгорной зоны - ящикообразные, на остальном протяжении – трапецеидальные или неясно выраженные. На Керченском полуострове гидрографическая сеть представлена балками и временными водотоками, из них некоторые впадают в озера. Реки

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			25922-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

рассматриваемой группы впадают в лиманы, которые летом пересыхают и представляют низину, зарастающую солончаковой растительностью.

Распределение стока по территории Крыма крайне неравномерно – подчинено вертикальной и географической зональности, кроме того в горах сильно зависит от экспозиции склонов. Средняя многолетняя величина модуля для горной части Крыма составляет 3,10 л/с км<sup>2</sup>, для равнинной (степной) – около 0,1 л/сек км<sup>2</sup>. Суммарные водные ресурсы Крыма оцениваются в 0,83 км<sup>3</sup>

Крымские реки имеют смешанное питание, причем для рек северного склона преобладает снеговое, для рек южного берега – дождевое. Внутригодовое распределение стока характеризуется двумя ясно выраженными периодами: паводочным (зима-весна) и меженным (лето-осень). Зимне-весенний сток оставляет в среднем около 80 %, для некоторых бассейнов достигает 90-94 %. Доля летне-осеннего стока – в среднем порядка 20 %. Самый многоводный месяц – март, маловодный – сентябрь.

Внутригодовой режим стока рек Крымского полуострова характеризуется двумя периодами: паводочным (зима и весна) и меженным (лето и осень). В течение зимнего периода сток рек составляет в среднем около 35 % годового стока; в течение весеннего сезона - около 44% годового стока. К лету сток значительно уменьшается. Часть водотоков пересыхает. Сток рек летнего сезона в среднем составляет 12% от годового стока, осеннего сезона - около 9% от годового стока.

В связи с климатическими особенностями полуострова гидрологический режим рек относится к типу с паводочным режимом. Поэтому максимальные расходы на водотоках наблюдаются в период интенсивных дождевых осадков.

Паводки на крымских реках могут быть как в зимне-весенний, так и в летне-осенний период. Зимой паводки проходят в результате снеготаяния, сопровождающегося, как правило, выпадением дождей, а летом в результате прохождения интенсивных ливней. Расходы воды на крымских реках во время паводков достаточно велики. Наибольшие расходы воды на крымских реках наблюдаются на р. Бельбек – 218 м<sup>3</sup>/с, на р. Каче – 153 м<sup>3</sup>/с, на р. Салгир – 118 м<sup>3</sup>/с, на р. Альме – 114 м<sup>3</sup>/с.

Минимальные расходы воды в реках наблюдаются в период межени. Межень на реках наступает при переходе их на подземное питание. У крымских рек летняя межень обычно переходит в осенне - зимнюю, продолжаясь в отдельные годы по декабрь - январь. В связи с этим принято разделение на период открытого русла и период с ледовыми явлениями.

В силу климатических условий Крымского полуострова температура воды рек в течение года положительна. Зимой среднемесячная температура воды колеблется в пределах 1,6- 8,1°С, среднемесячная максимальная - 4,0 - 10,0°С, среднемесячная минимальная - 0,0 - 6,8°С.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №							25922-ИГМИ-Т	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

С августа начинается понижение температуры воды: от августа к сентябрю и от сентября к октябрю она понижается на 2,2- 5,8°С.

Максимальные температуры воды чаще всего наблюдаются во второй половине июля или первой половине августа.

Зимы в Крыму характеризуются частыми оттепелями. В связи с этим ледовые явления на большинстве рек отличаются значительной неустойчивостью. В период с декабря по март они наблюдаются в виде кратковременных заберегов и временного ледостава. Ледохода, как правило, не бывает. Более постоянны ледовые явления на реках Керченского полуострова и в низовьях степной зоны, где ледостав бывает почти ежегодно. В отдельные годы на крутых излучинах в низовьях рек северного склона (Салгир, Кучук - Карасу) зимой возникают снежные и ледовые заторы, вследствие чего происходят подъемы уровня воды на 4 - 4,5 м и разливы рек.

Периоды с длительными ледовыми явлениями имеют место в основном на западных и северных реках; начинаются они обычно в конце декабря и в холодные зимы продолжаются по февраль.

Сроки появления ледовых образований на реках отличаются большим диапазоном. На реках западного склона процессы ледообразования начинаются в среднем в конце декабря - первой половине января, на южном берегу Крыма - в январе, на юго-востоке и в низовьях рек степной зоны ледовые явления начинаются во второй- третьей декадах декабря. На реках западного склона, на ЮБК и в верховьях северного склона ледовые явления бывают не ежегодно.

Число дней с ледоставом также изменчиво. На реках западной части северного и южного склонов ледостав бывает редко и отличается крайней неустойчивостью и непродолжительностью.

Наибольшая толщина ледяного покрова наблюдается на реках, берущих начало на северном склоне. Ледяной покров более 120 см наблюдался на Биюк - Карасу у с. Зыбины. На реках, берущих начало на южном склоне, максимальная толщина льда порядка 10 см. Реки западной части северного склона по толщине ледяного покрова занимают промежуточное положение.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

## 5 Климатическая характеристика

Основные климатические характеристики приведены согласно данным по метеостанции Ялта. Данные по теплому и холодному периоду года брались по ближайшей метеорологической станции из СП 131.13330.2020 – мст Ялта.

Антициклоны (области повышенного давления) обуславливают летом высокую температуру воздуха (30-40°C), засухи, суховеи (при относительной влажности воздуха днем 15-30%), зимой – сильные морозы. Перемещение циклонов и связанных с ними фронтальных разделов вызывает резкие падения давления (за час на 2 мм и более) и, как результат, усиление ветра.

Среднегодовая температура наружного воздуха по данным многолетних наблюдений в районе изысканий достигает 13.3°C. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца – 4.3 °С, наиболее теплого месяца – 24.0 °С.

В соответствии с п.11 СП 20.13330.2016 принадлежность территории к ветровому району определена по Карте 2 Приложения Е. Объект относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления  $W_0$  определено в соответствии с Таблицей 11.1 СП 20.13330.2016:

$$W_0 = 0,38 \text{ кПа.}$$

В соответствии с п.10 СП 20.13330.2016 принадлежность территории изысканий к снеговому району Российской Федерации определена по Карте 1 Приложения Е.

Согласно данному нормативному документу, изучаемая территория относится к II снеговому району. Нормативно значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принято:

$$S_g = 1.0 \text{ кПа.}$$

В соответствии с п.12 СП 20.13330.2016 принадлежность территории к гололедному району определена по Карте 3 Приложения Е.

Согласно данному нормативному документу, изучаемая территория относится к III гололедному району, с толщиной стенки гололеда ( $b$ ) равно 10 мм.

В соответствии с рисунком А.3 приложения А СП 131.13330.2020 число дней с переходом температуры воздуха через 0 оС составляет 60.

Таблица 5.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (за период 1966 – 2019 гг.), °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	4.3	4.4	6.4	10.9	16.1	20.8	24.0	24.0	19.4	14.0	9.5	6.2	13.3

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т						Лист
															17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Таблица 5.2 – Абсолютный максимум температуры воздуха (за период 1916 – 2022 гг.), °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	20.5	24.8	29.3	28.5	33.0	35.0	39.1	39.1	34.8	31.5	26.2	21.9	39.1

Таблица 5.3 – Абсолютный минимум температуры воздуха (за период 1881-2022 гг.), °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	-15.1	-14.5	-10.7	-4.5	0.9	7.3	11.1	11.1	3.9	-3.6	-8.4	-12.2	-15.1

Наибольшая продолжительность безморозного периода в районе изысканий равна 342 дней. Наименьшая продолжительность 197 дней. Средняя продолжительность – 252 дней в году.

Таблица 5.4 – Средняя высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

Станция	Месяцы												Год
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Число дней	0	0	0	0	0.1	2	5	5	2	0	0	0	13
Высота (см)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1

Относительная влажность, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, изменяется в течение года в широких пределах и имеет довольно большой суточный ход. Наибольшая относительная влажность воздуха приходится на период ноябрь-январь и составляет 76%. Средний месячный минимум относительной влажности отмечается в июле и составляет 62%. Средняя годовая относительная влажность воздуха с учетом последних лет составляет 73 %.

Таблица 5.5 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	76	73	73	72	69	68	62	61	65	71	75	75	70

Количество осадков на территории изысканий определяется, главным образом, особенностями общей циркуляции атмосферы, в частности фронтальной деятельностью западных циклонов. На распределение влаги оказывает также влияние рельеф местности.

Средняя многолетняя сумма осадков в районе участка изысканий равна примерно 620 мм.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т						Лист
															18
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата										

Таблица 5.6 – Среднее месячное и годовое количество осадков (за период 1966 – 2019 гг.),

мм

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	83	58.7	49	31.6	34	43	36.1	40.4	46.5	47.4	60.8	89.6	620

По м/ст. «Ялта» суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 177 мм.

Наблюдаемый максимум осадков 188.8 мм зафиксирован 06.09.1968.

Наименьшая скорость ветра наблюдается в размытых безградиентных полях. Самая большая скорость ветра отмечается в тылу циклонов, куда поступает масса холодного воздуха при больших градиентах. Летом большие скорости ветра наблюдаются и также в теплом секторе циклонов.

Повторяемость направлений ветра приведена по м/ст. «Ялта». На территории изысканий преобладают ветра южного и западного направления. На пересеченной местности направление ветра может в значительной степени меняться в зависимости от особенностей рельефа. Средняя годовая скорость ветра м/ст. «Ялта» на территории изысканий составляет порядка 1.9 м/с. Максимальная скорость ветра в порыве за год составляет 34 м/с.

Таблица 5.7 – Повторяемость (%) направления ветра за год (за период 1974 – 2019 гг.)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	10.5	12.3	13.9	4.4	6.8	10.3	22.2	19.7	4.8
2	9.6	13.4	17.0	6.2	7.3	10.6	19.3	16.6	5.2
3	10.8	13.9	18.7	7.5	9.1	9.7	15.9	14.3	5.7
4	10.0	13.1	20.0	9.6	10.8	10.1	14.3	12.2	7.0
5	10.0	12.2	19.7	11.0	8.9	8.1	16.0	14.1	7.1
6	9.5	8.8	17.8	11.8	9.4	7.5	18.9	16.4	5.6
7	8.9	9.4	17.8	11.4	8.4	6.7	20.3	17.1	5.3
8	9.7	10.4	19.1	10.7	6.8	5.4	21.2	16.6	4.4
9	9.4	11.0	18.2	8.2	6.4	6.7	22.5	17.6	4.5
10	10.2	12.6	16.6	5.8	5.7	6.5	23.5	19.1	5.6
11	10.5	10.8	14.0	4.7	6.4	10.1	24.5	19.0	5.4
12	9.8	10.9	12.0	3.7	7.2	11.5	24.4	20.4	4.7
Год	9.9	11.6	17.1	7.9	7.8	8.6	20.2	16.9	5.4

Таблица 5.8 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (за период 1974 – 2019 гг.), м/с

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	2.1	2.1	2.0	1.8	1.7	1.7	1.7	1.9	2.0	1.9	1.9	2.0	1.9

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №

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

25922-ИГМИ-Т

Лист

19



Таблица 5.9 – Максимальная скорость ветра, отмеченная в порывах и без по мст Ялта (за период 1977 – 2019 гг.), м/с

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Без учета порыва	20	17	18	16	15	12	15	15	15	18	20	18	20
С учетом порыва	31	26	28	24	26	20	20	19	24	24	34	30	34

*Неблагоприятные атмосферные явления*

Таблица 5.10 – Среднее число дней с грозой (за период 1977 – 2019 гг.)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	0.2	0.2	0.1	1	3	6	6	6	4	1	1	0.3	29

Таблица 5.11 – Среднее число дней с туманом (за период 1977 – 2019 гг.)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	1	1	2	3	2	1	0	0.1	0.04	0	1	0	11

Метели обычно связаны с циклонической деятельностью и атмосферными фронтами, а также с ситуациями, когда создаются благоприятные условия для возникновения сильных ветров при наличии снега. Метели в районе изысканий наблюдается с декабря по февраль. Средняя продолжительность метели около 2 часов.

Таблица 5.11 – Среднее число дней с метелью (за период 1977 – 2019 гг.)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	0.04	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2

Таблица 5.12 – Среднее число дней с градом (за период 1977 – 2019 гг.)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ялта	2		1	1	2	2	2	1	1	1			5

Таблица 5.13 – Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям) (за период 1977 – 2019 гг.)

Явление	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Гололед	0.02	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.1
Изморозь	0.02	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.1

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т						Лист
															20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата										

Таблица 5.14 - Климатические параметры холодного периода года (СП 131.13330.2020 мст  
Ялта)

Характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98:	-9°C
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92:	-7°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98:	-5 °C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	-4 °C
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94:	2 °C
Абсолютная минимальная температура воздуха:	-12 °C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца:	5.6 °C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ :	0 сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ :	0 °C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ :	127 сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ :	5.3 °C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ :	154 сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$ :	5.9 °C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца:	76 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного холодного месяца:	52 %
Количество осадков за ноябрь - март:	342 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль:	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь:	2.8 м/с
Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ :	1.9 м/с

Инд.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 5.15 - Климатические параметры теплого периода года (СП 131.13330.2020 мст Ялта)

Характеристика	Значение
Барометрическое давление	1014 гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	27 °С
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	31 °С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	29.4 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха	39 °С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	8.3 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	61 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	49 %
Количество осадков за апрель - октябрь	275 мм
Суточный максимум осадков	95 мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	1.2

Согласно требованиям СП 11-103-97 была выполнена оценка перечня потенциально опасных гидрометеорологических воздействий на объект проектирования (согласно приложению Б СП 11-103-97).

Согласно данным ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» об опасных гидрометеорологических явлениях, нанесших экономические потери, представленным на их официальном сайте, на территории Республики Крым с 1991 по 2021 гг. зафиксировано 151 таких явлений и комплексов явлений. В их число вошли, такие неблагоприятные и опасные явления как: смерч (13.07.2018, 23.06.2019), град (2 29.06.2018, 24.06.2020 и т.д.), ветер (12.10.2015, 03.07.2019, 24.02.2020 и т.д.), дождь (12.10.2015, 01.07.2016, 04.07.2017 и т.д.), снег (27.01.2017, 10.01.2019 и т.д.), а также чрезвычайная пожароопасность, ливень, град, резкое понижение температуры и др.

Наводнения, цунами, лавины, селовые потоки и опасные русловые процессы в пределах района изысканий не наблюдаются.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

22

Таблица 5.16 – Сведения об опасных метеорологических явлениях (ОЯ)  
(1991-2021 гг.)

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Проявление в пределах участка изысканий
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	не проявляется
Ветер	Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с	не проявляется (максимальная скорость ветра отмеченная в порывах 34 м/с)
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 часов и менее в селевых и ливнеопасных районах Более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории 100 мм за 2 суток и менее, 150 мм за 4 суток и менее, 250 мм за 9 суток и менее, 400 мм за 14 суток и менее	проявляется суточный максимум осадков обеспеченностью 1% = 177 мм
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	проявляется
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	не проявляется
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	не проявляется
Снежные лавины	То же	не проявляется
Смерч	Любые	проявляется

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

**6 Результаты инженерных изысканий**

Полевые инженерно-гидрометеорологические изыскания были выполнены в ноябре 2022 г.

Территория участка изысканий представляет из себя свалку около поселка городского типа Гаспра. Рельеф участка изысканий подвержен сильному антропогенному воздействию и расположен на склоне горы Лисичка. Ближайшие водные объекты — это река Загмата, расположенная в 0.97 км к западу от участка изысканий. На юге, в 0.3 км расположено озеро без названия. Эрозионных процессов на участке изысканий не обнаружено.



Рисунок 6.1 – Фото с изображением участка изысканий



Рисунок 6.2 – Фото с изображением участка изысканий

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



Рисунок 6.3 – Фото с изображением участка изысканий



Рисунок 6.4 – Фото с изображением участка изысканий

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 7 Заключение

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнено: рекогносцировочное обследование района изысканий, полевые гидрометрические работы, собраны архивные материалы, космические снимки и данные спутниковой геодезии.

Основные климатические характеристики в районе площадки имеют следующие значения:

Таблица 7.1 – Основные климатические характеристики

Характеристика	Величина
<b>Температура воздуха</b>	
Средняя годовая	13.3 °С
Абсолютный максимум	39.1 °С
Абсолютный минимум	-15.1°С
Средняя наиболее теплого месяца (июль)	24.0 °С
Средняя наиболее холодного месяца (январь)	4.3 °С
<b>Влажность воздуха</b>	
Средняя годовая относительная влажность воздуха	70%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в наиболее теплый месяц (июль)	62%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в наиболее холодный месяц (январь)	75%
<b>Атмосферные осадки</b>	
Среднее годовое количество атмосферных осадков	620 мм
<b>Ветер</b>	
Преобладающее направление	
Год	3
Средняя годовая скорость ветра	1.9 м/с
Наибольшая средняя месячная	2.1 м/с
Максимальная скорость ветра	34 м/с
<b>Атмосферные явления</b>	
Среднее число дней за год с	
Туманами	11
Метелями	0.2
Грозами	29
Градом	5
Гололедом	0.1

По результатам ИГМИ выявлено следующее:

1. Для всей территории и приведена строительно-климатическая характеристика, включающая сведения об опасных погодных явлениях. Опасные гидрометеорологические процессы и явления согласно критериям СП 11-103-97 в пределах территории проектируемой застройки не прогнозируются.

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

2. Участок изысканий не подвержен воздействию от поверхностных вод. Ближайшие водотоки расположены на значительном удалении от участка изысканий (0.3 км к югу от участка изысканий расположено озеро без названия, в 0.97 км к западу река Загмата)

3. При принятии проектных решений рекомендуется учесть опасные метеорологические явления на данной территории.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			25922-ИГМИ-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				



### Перечень использованных нормативных документов

- 1 ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения
- 2 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- 3 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
- 4 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
- 5 СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
- 6 СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- 7 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
- 8 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик (к СНиП 2.01.14-83)
- 9 Электронный научно-прикладной справочник Климат России 2012

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		28

**Приложение А – Техническое задание  
(обязательное)**

«УТВЕРЖДЕНО»  
Исполняющий обязанности директора  
ФГБУ «Заповедный Крым»  
  
Э.А. Шахмурян  
« 20 » года  
м.п.

«СОГЛАСОВАНО»  
Главный инженер  
ООО «ГеоТехПроект»  
  
Д.А. Светличный  
« 11 » 2022 года  
м.п.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий**

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1.	Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и прохождению государственной экологической экспертизы
2.	Основание выполнения работ	п.6 Технического задания (Приложение № 1 к контракту № 37-Э от 07.11.2022г.)
3.	Данные о местоположении и границах (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства.	Объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря. Ориентировочная площадь полигона, подлежащего рекультивации — 8,21 га (уточняется по данным изысканий)
4.	Идентификационные сведения о заказчике	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция особо охраняемых природных территорий «Заповедный Крым», ИНН 9103093187 Адрес местонахождения: 298650, Россия, Республика Крым, г. Ялта, поселок городского типа Советское, шоссе Долосское, дом 2 Адрес электронной почты: zapovedcrimea@mail.ru Телефон: (3654) 23-30-50, (3654) 37-88-41 Исполняющий обязанности директора – Э. А. Шахмурян.
5.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «ГеоТехПроект», ИНН 2463219097 Место нахождения, адрес: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507 Телефон: +7 (391) 205-28-98, e-mail: info@geotechproekt.ru Генеральный директор – А.В. Мордвинов
6.	Идентификационные сведения об объекте	1) Функциональное назначение – определяется проектом. 2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – определяется проектом. 3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – опасные природные явления возможны.

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

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
10.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами.
11.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся на территории объекта проектирования, а также в зоне возможного влияния водотоков на объект
12.	Требования оценки и прогноза возможных природных и техногенных условий территории изысканий	В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий в составе отчета предоставить прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях.
13.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Предусмотреть в соответствии с п. 4.9 СП 47.13330.2016 мероприятия по обеспечению качества изысканий. Выполнить изыскания на основании согласованной Заказчиком программы работ.
14.	Перечень нормативных документов	<p>Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с требованиями, содержащимися в следующих нормативно-правовых документах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ;</li> <li>- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ;</li> <li>- Земельный кодекс РФ 25.10.2001 г. №136-ФЗ;</li> <li>- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;</li> <li>- Федеральный закон от 14.03.1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;</li> <li>- Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;</li> <li>- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;</li> <li>- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 20.13330.2016 «Нагрузка и воздействия»</li> <li>- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;</li> <li>- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;</li> <li>- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».</li> <li>- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;</li> <li>- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;</li> <li>- МУ 2.6.1.2398-08 «Методические указания. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li> <li>- ГОСТ 21.301-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные</li> </ul>

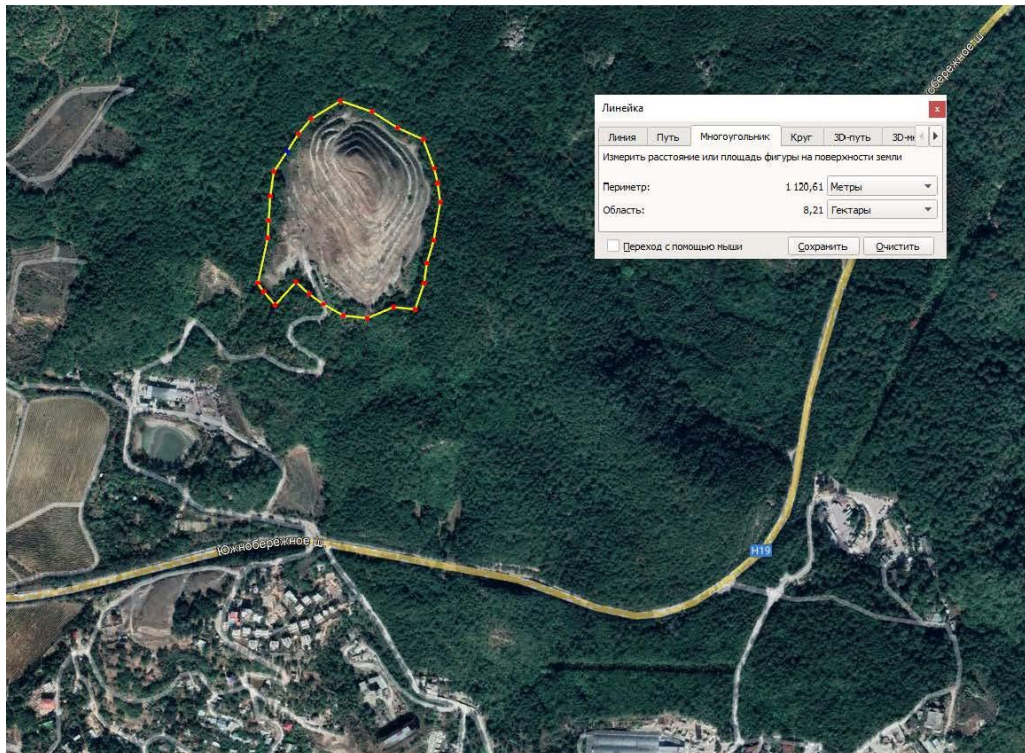
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»;</li> <li>- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;</li> <li>- СП 131.13330.2020 (СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li> <li>- ГОСТ 21.301-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»,</li> </ul> <p>а также в соответствии с требованиями другой нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на её территории до полного завершения выполнения данной работы.</p>
15.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	По данным территориального фонда
16.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	<p>Технический отчет по результатам инженерных изысканий составляется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; оформление документаций – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014. Отчётные материалы по результатам инженерных изысканий выдаются Заказчику в 2-ти экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземпляре в электронном виде. В электронном виде документация принимается на оптическом носителе информации (компакт - диск CD-ROM, DVD+R, DVD-R). Документация на компакт-диске предоставляется в следующей версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единым файлом в редактируемом формате Adobe (*.pdf) с графическими приложениями и подписями исполнителей;</li> <li>- в редактируемых форматах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.);</li> <li>- чертежи (планы, разрезы) – в формате AutoCAD DWG.</li> </ul> </li> </ul> <p>Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу и соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и п. 4 «в, г» «Требований к формату электронных документов...», утвержденных приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года № 783/пр.</p> <p>Сроки выполнения работ в соответствии с договором.</p>
17.	Дополнительные требования	Исполнитель обеспечивает сопровождение технической документации при прохождении государственной экспертизы (с учетом устранения и доработки замечаний экспертизы) до получения положительного заключения

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т	Лист 31

Ситуационный план расположения объекта



— граница полигона (ориентировочная)

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

«УТВЕРЖДЕНО»  
Исполняющий обязанности директора  
ФГБУ «Заповедный Крым»  
  
Э.А. Шахмурян  
« / » 20 года  
м.п.

«СОГЛАСОВАНО»  
Главный инженер  
ООО «ГеоТехПроект»  
  
Д.А. Светличный  
« / » 2022 года  
М.п.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1.	Наименование объекта	Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и прохождению государственной экологической экспертизы
2.	Основание выполнения работ	п.6 Технического задания (Приложение № 1 к контракту № 37-Э от 07.11.2022г.)
3.	Данные о местоположении и границах (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства.	Объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря. Ориентировочная площадь полигона, подлежащего рекультивации — 8,21 га (уточняется по данным изысканий)
4.	Идентификационные сведения о заказчике	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция особо охраняемых природных территорий «Заповедный Крым», ИНН 9103093187 Адрес местонахождения: 298650, Россия, Республика Крым, г. Ялта, поселок городского типа Советское, шоссе Долосское, дом 2 Адрес электронной почты: zapovedcrimea@mail.ru Телефон: (3654) 23-30-50, (3654) 37-88-41 Исполняющий обязанности директора – Э. А. Шахмурян.
5.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «ГеоТехПроект», ИНН 2463219097 Место нахождения, адрес: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4, к. 507 Телефон: +7 (391) 205-28-98, e-mail: info@geotehproekt.ru Генеральный директор – А.В. Мордвинов
6.	Идентификационные сведения об объекте	1) Функциональное назначение – определяется проектом. 2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – определяется проектом. 3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – опасные природные явления возможны.

1

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

25922-ИГМИ-Т

Лист

33

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
		4) Принадлежность к опасным производственным объектам – определяется проектом. 5) Пожарная и взрывопожарная опасность – определяется проектом. 6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – определяется проектом. 7) Уровень ответственности – определяется проектом.
7.	Вид строительства.	Рекультивация / Новое строительство
8.	Стадийность проектирования и разрабатываемые части.	Проектная документация, рабочая документация
9.	Требования к результатам инженерных изысканий	Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для разработки проектной документации и последующего прохождения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
10.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами.
11.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	Состав и объем работ определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, с учетом сложности и изученности гидрометеорологических условий района.
12.	Требования оценки и прогноза возможных природных и техногенных условий территории изысканий	В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных, техногенных условий в составе отчета предоставить прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях.
13.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Предусмотреть в соответствии с п. 4.9 СП 47.13330.2016 мероприятия по обеспечению качества изысканий. Выполнить изыскания на основании согласованной Заказчиком программы работ.
14.	Перечень нормативных документов	Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с требованиями, содержащимися в следующих нормативно-правовых документах: - Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ; - «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ; - Земельный кодекс РФ 25.10.2001 г. №136-ФЗ; - Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ; - Федеральный закон от 14.03.1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; - Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

2

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

25922-ИГМИ-Т

Лист

34

№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
		требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям», а также в соответствии с требованиями другой нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на её территории до полного завершения выполнения данной работы.
15.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	По данным территориального фонда
16.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	<p>Технический отчет по результатам инженерных изысканий составляется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; оформление документаций – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014.</p> <p>Отчётные материалы по результатам инженерных изысканий выдаются Заказчику в 2-ти экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземпляре в электронном виде.</p> <p>В электронном виде документация принимается на оптическом носителе информации (компакт - диск CD-ROM, DVD+R, DVD-R). Документация на компакт-диске предоставляется в следующей версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- единым файлом в редактируемом формате Adobe (*.pdf) с графическими приложениями и подписями исполнителей;</li> <li>- в редактируемых форматах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.);</li> <li>- чертежи (планы, разрезы) – в формате AutoCAD DWG.</li> </ul> </li> </ul> <p>Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу и соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и п. 4 «в, г» «Требований к формату электронных документов...», утвержденных приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года № 783/пр.</p> <p>Сроки выполнения работ в соответствии с договором.</p>
17.	Дополнительные требования	Исполнитель обеспечивает сопровождение технической документации при прохождении государственной экспертизы (с учетом устранения и доработки замечаний экспертизы) до получения положительного заключения государственной экспертизы.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			35



№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
		государственной экспертизы.

4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

36

**Ситуационный план расположения объекта**



- граница полигона (ориентировочная)

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**Приложение Б - Выписка СРО  
(обязательное)**



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ –  
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,  
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ  
ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**ВЫПИСКА**

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области  
инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и  
их обязательствах**



9704000564-20221118-1409  
(регистрационный номер выписки)

18.11.2022  
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Общество с ограниченной ответственностью "Комплекс Проект"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1197746542674

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	С 16.03.2020 является членом СРО Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания" (СРО-И-035-26102012)	

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

8	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взносв компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
9	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
10	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки (руб.)	Нет

Руководитель Аппарата



А.О. Кожуховский

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

**Приложение В - Программа работ  
(обязательное)**

**СОГЛАСОВАНО:**  
**Подрядчик**  
 Главный инженер  
 ООО «ГеоТехПроект»  
 Д.А. Светличный  
 (подпись)  
 М.П.  
 «11» ноября 2022 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Субподрядчик**  
 Генеральный директор  
 ООО «Комплекс Проект»  
 И.В. Юдаев  
 (подпись)  
 М.П.  
 «11» ноября 2022 г.



**ПРОГРАММА**

*Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту:  
 «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации  
 Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и  
 прохождению государственной экологической экспертизы»*

Шифр 25922 – ИГМИ

Проектная документация

Москва, 2022 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

## Содержание

1. Введение .....	5
2. Основания для деятельности организаций.....	7
3. Краткая физико-географическая характеристика района изысканий .....	8
4. Гидрометеорологическая изученность.....	12
4.1. Климатическая изученность .....	12
4.2. Гидрологическая изученность.....	12
5. Состав, объем и методы производства изысканий.....	14
5.1. Состав и объемы полевых и камеральных изысканий.....	14
5.2 Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	15
6. Контроль за качество изыскательных работ .....	16
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ .....	17
8. Предоставляемые отчётные материалы и сроки их предоставления .....	19
Перечень использованных нормативных документов .....	20
Приложение А Копия выписки из реестра членов СРО .....	21

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										42
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 1. Введение

**Наименование объекта:** «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и прохождению государственной экологической экспертизы».

**Адресные ориентиры:** объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря.

Выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий будет производиться специалистами ООО «КомплекcПроект» в ноябре 2022 г.

**Сведения о заказчике:**

ООО «ГеоТехПроект»

660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507.

Генеральный директор – Мордвинов А.В.

Адрес электронной почты : geotehproekt@mail.ru

ИНН 2463219097, ОГРН 1102468009159.

**Сведения об исполнителе работ:**

ООО «КомплекcПроект»,

119121, Москва г, Смоленский б-р, дом 15, офис 10, info@complexproject.ru,

ИНН 9704000564, ОГРН 1197746542674

Генеральный директор - Юдаев И.В.

**Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий:**

Цель работ – выполнить гидрометеорологическое обоснование в объеме, необходимом для разработки обосновывающих материалов проекта.

Основными задачами по достижению этой цели являются:

1. определение необходимого состава и программы гидрометеорологических работ;
2. определение расчетно-прогнозных строительно-климатических характеристик района строительства;
3. выявление и изучение опасных явлений и процессов;
4. подготовка технического отчета о результатах проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

**Сведения об объекте:**

Ориентировочная площадь участка, подлежащего рекультивации — 8, 21 га.

Площадь размещения отходов – уточнить инженерными изысканиями.

Вид строительства: рекультивация/новое строительство.

**Уровень ответственности зданий и сооружений:** нормальный.

На рисунке 1.1 приведена ситуационная схема района проектирования.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

43





Рисунок 1.1. – Ситуационная схема положения участка изысканий

Инв.№	Взам.инв.№							
Подп. и дата								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т		Лист
								44

## 2. Основания для деятельности организаций

Исполнитель работ имеет свидетельство СРО о допуске данной организации к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9704000564-20221118-1409 от 18.11.2022г. (приложение А).

Целью работы является определение основных расчётных гидрологических характеристик по водотокам в районе работ, а также обобщения гидрометеорологических характеристик в целом для района проектирования.

Изыскания должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов:

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

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										45
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 3. Краткая физико-географическая характеристика района изысканий

Площадка работ расположена по адресу: объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря.

Категория земель – «Земли особо охраняемых территорий и объектов. Деятельность по особой охране и изучению природы». В настоящее время объект представляет полигон площадью около 8,21 га. Свалочное тело представляет собой сформированную насыпь, частично заросшую сорной растительностью.

Климат.

Гаспра характеризуется субсредиземноморским субтропическим климатом. Здесь также в целом господствует средиземноморский климат, однако на территории городского округа метеорологи выделяют 2 климатические подзоны, в зависимости от высоты над уровнем моря, влажности и количества осадков. На высотах до 300 м выше уровня моря климат характеризуется как Западный Южнобережный, субтропический средиземноморский засушливый, жаркий, с умеренно тёплой зимой; на высотах выше 300 м наличествует тип, описываемый как Западный южного склона главной гряды Крымских гор, влажный, с мягкой зимой. Здесь количество осадков резко увеличивается, повышается и влажность воздуха.

В тёплое время года днём с моря дуют бризы, к вечеру — с гор в сторону моря. Влажность воздуха в Ялте невысока (в среднем 70%), что определяет характер растительности и отражается на лечебном профиле курорта. Среднегодовое количество осадков — 609 мм. В Ялте нет обычной для средней полосы сезонности. Год делится условно на три периода: жаркий (с июня по август) - среднесуточная температура +25 °С, тёплый (апрель-май и сентябрь-октябрь) - среднесуточная температура +15...+20 °С и прохладный (с ноября по март) - среднесуточная температура +5...+10 °С. Среднегодовая температура +14,3 °С.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Республика Крым относится к III Б климатической зоне. Применительно к схематической карте, рекомендуемой СП 131.13330.2020 территория относится к зоне распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С, равного 60 дням.

Рельеф.

Городской округ Ялта – курортная агломерация линейного типа, исторически сложившимся центром которой является г. Ялта.

Рельеф территории горный, крутосклонный, пересеченный, сложный для строительного освоения. Абсолютные отметки поверхности на яйлинском плато превышают 1200 м (г. Ай-Петри – 1234 м), затем в предгорье понижаются до 300-400 м и в прибрежной зоне, постепенно спускаясь к морю, составляют преимущественно 50-250 м.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										46
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Параллельно берегу Черного моря городской округ пересекает Южнобережное шоссе – это основная транспортная артерия Большой Ялты. К северу от шоссе основные площади занимают заповедники. Южнее расположены основные селитебные территории, а вдоль берега моря плотной полосой проходят территории санаторно-курортных и рекреационных комплексов.

#### Гидрография.

В Крыму расположены: 150 рек со среднемноголетним стоком 0,58 км<sup>3</sup>, 23 водохранилища объемом 0,4 км<sup>3</sup>, 300 озер и 1900 оросительных прудов. Основными реками являются: Салгир, Кача, Альма, Бельбек, Индол, Биюк-Карасу, Чёрная, Бурульча. Длины практически всех рек Крыма (92,1%) имеют длину менее 10 км, но в сумме это примерно половина общей длины всех крымских рек. Только 2 крымские реки (Салгир и Чатырлык) превышают длину 100 км, соответственное 204 и 106 км. Самой длинной является Салгир (204 км), самой полноводной — Бельбек (расход воды — 1,5 м<sup>3</sup>/с). Средняя густота речной сети для всего Крыма составляет 0,22 км/км<sup>2</sup>. Летом крымские реки часто пересыхают, зато при выпадении обильных осадков превращаются в бурные реки. Реки Крыма относятся к горным. Верхние течения рек находятся на склонах Главной горной гряды Крымских гор. После выхода на степную равнину реки совсем теряют воду и часто пересыхают в устьях.

Сохранению водности рек способствуют созданные в Крыму Крымский природный и Ялтинский горно-лесной заповедники, на территории которых берут начало наиболее значительные крымские реки.

В связи с выраженной неравномерностью речного стока для сезонного накопления и дальнейшего использования речной воды на территории Крымского полуострова сооружено 14 водохранилищ естественного стока общим полным объемом 250,0 млн. м<sup>3</sup>; 9 наливных водохранилищ системы Северо-Крымского канала общим полным объемом 149,5 млн. м<sup>3</sup> и 1922 пруда общим объемом 216,0 млн.м<sup>3</sup>. К водохранилищам относят искусственные водоемы, построенные для накопления воды и регулирования стока, с объемом более 1 млн. м<sup>3</sup>, а к прудам – менее 1 млн. м<sup>3</sup>.

#### Почвы, растительный и животный мир.

Почвенный покров сельскохозяйственных угодий в основном представлен чернозёмом (32,5 %) и каштановыми (36,5 %) почвами. Каштановые почвы больше распространены в Агинском районе (62,7 %). Наиболее мощные и характерные чернозёмы распространены в Могойтуйском районе — более 60,5 %. Также широко распространены серые лесные почвы, лугово-каштановые, лугово-болотные, солончаковые, дерново-таежные, супесчаные и суглинистые. Почвы Агинской степи в целом довольно плодородные и при внесении

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

минеральных и органических удобрений, правильной системе их обработки способны давать хорошие и устойчивые урожаи зерновых и кормовых культур.

Для растительности характерны лиственничные леса, сосняки и березняки. Обычны кустарниковые заросли. На степных участках господствуют леймусово-типчаковые и холодно-полянские степи. Склоны сопки заняты леймусовыми, вострецовыми, типчаковыми, пижмовыми, житняковыми и ковыльными степями. По долинам рек обычны желтолилейные, разнотравные и стоповидно-осоковые ассоциации. На засоленных почвах — мечевидно-ирисовые сообщества.

Северная часть Агинских степей необычна как в отношении рельефа, так и в отношении растительного покрова: степи изоборужены грядами гор и холмов, чередующихся с довольно узкими долинами, а участки степных формаций местами сменяются лесными.

Леса сосредоточены в основном в северной и западной части территории округа и состоят из немногих пород: лиственницы даурской, сосны обыкновенной, кедра сибирского, ели сибирской, пихты сибирской, берёзы плосколистной и осины.

В смешанных лесах преобладает берёза. Хвойные леса произрастают на западе, а в Кункурской степи растёт островной реликтовый Цасучейский бор — «Цырик-Нарасун» (сосновое войско), где господствует сосна Крылова. Редко стоящие одиночные деревья, как в саванне, со своеобразным степным сообществом не имеющие аналогов в обычных степях, поэтому сосновый бор необходимо сохранить для будущих поколений.

Подлесок образован немногочисленными породами: берёзой кустарниковой, рододендром даурским, шиповником, кизильником черноплодным, таволгами, рябинником, лапчаткой. Встречаются красная смородина и часто костяника, земляника, голубика, брусника, болотный багульник, жимолость.

В смешанных лесах округа насчитывается более сотни видов травянистых растений, среди которых много чисто степных видов.

Склоны южной экспозиции — обыкновенно каменистые склоны гор и холмов Агинских степей или совершенно лишены древесной растительности или покрыты кустарником, главным образом спиреей, ильмом, абрикосом сибирским.

Единичные экземпляры по сопкам отмечаются крушина, яблоня Палласа. По долинам рек — черёмуха, боярышник, таранюшка, тополь лавриный и др. В северной части встречаются небольшие осоковые болота, совершенно отсутствующие в южной.

Лука представлены вострецовыми, пикульниковыми реже чиевыми формациями.

Преобладающие растения округа приспособлены к холодному и сухому климату, краткому вегетативному периоду с отсутствием засухи в середине лета. Для степей характерен разреженный низкорослый травостой с мощно развитой корневой системой. В округе

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

произрастает много ценных растений: лекарственных, технических, кормовых, которые необходимо рационально использовать.

Растительность округа богата и насчитывает по новым исследованиям более 700—800 видов.

Животный мир Забайкальского края представлен сочетанием сибирской таёжной и степной монгольской фауны с небольшой долей маньчжурских видов. Млекопитающие представлены примерно 8 десятками видов, среди которых: лоси, изюбрь, кабан, сибирская косуля, бурый медведь, лисица, волк, соболь, обыкновенная белка, заяц-беляк, колонок, кабарга. Много различных видов птиц: утки, гуси, журавли, дятлы и др.

Некоторые виды занесены в Красную Книгу РФ, из них можно назвать дзерена, манула, тарбагана, амурского тигра, даурского ежа, дрофу, степного орла, журавлей — даурского и чёрного, стерха, красавку.

Динамичное развитие торговых отношений с КНР после распада СССР повлекло изменения в экологической обстановке в регионе. Варварская вырубка лесов и браконьерство вносит вклад в сокращение редких видов животных; а основным направлением контрабанды стал вывоз частей и дериватов

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

#### 4. Гидрометеорологическая изученность

##### 4.1. Климатическая изученность

Для обоснования проектных решений и разработки строительно-климатической характеристики будет выбрана метеостанция, расположенная рядом с объектом работ, имеющая продолжительные ряды наблюдений.

Метеостанция «Ялта» расположена в 4 км на северо-востоке от объекта работ.

##### 4.2. Гидрологическая изученность

Территория объекта работ в соответствии с СП 11-103-97 по степени гидрометеорологической изученности оценивается как достаточно изученная. Схема расположения гидрологических постов представлена на Рисунке 4.1. Наблюдения на реках рассматриваемого района начаты в начале XX века.

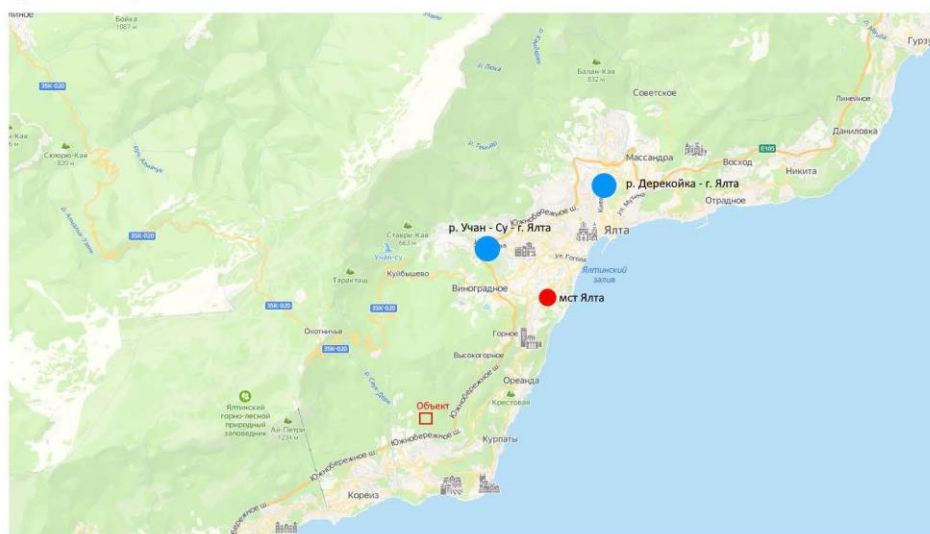


Рис. 4.1. Схема расположения гидрологических постов

Таблица 4.1 Перечень гидрологических постов

№ п/п	Наименование водного объекта	Месторасположение (название) поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста высота, мБС	Период действия, число, месяц, год	
						открытые	закрыто
1	р. Учан-Су	г. Ялта	4.1	16.8	127.23	1944	"
2	р. Дерекойка	г. Ялта	0.91	49.7	14.0	1913	"

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Республика Крым относится к ШБ климатической зоне.

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

Применительно к схематической карте, рекомендуемой СП 131.13330.2020 территория относится к зоне распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С, равного 60 дням.

Для характеристики метеорологических условий были привлечены материалы следующих источников:

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			



**5. Состав, объем и методы производства изысканий**

**5.1. Состав и объемы полевых и камеральных изысканий**

Во время проведения гидрометеорологических изысканий будут проводиться как полевые, так и камеральные работы, состав и объемы которых приведен в таблице 5.1. Полевые работы будут проводиться в ноябре 2022 года.

В полевой период будет проведено рекогносцировочное обследование с визуальным описанием и фотосъемкой русла, поймы и берегов. Выполнены промерные работы, измерены расходы воды.

На камеральном этапе будет производиться обработка полевых материалов и составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Будут составлены схема и таблицы гидрометеорологической изученности района изысканий, физико-географическое и климатическое описания, произведены расчеты стока (Таблица 5.1).

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий будут выполняться следующие виды работ:

**1.** Рекогносцировочное обследование участка изысканий (СП 47.13330.2016, п.7.1.5, СП 11-103-97, п. 4.1, 4.17, 9.3). Работа включает выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов;

**Методика:** наземный маршрут с составлением описаний;

**2. Фотоработы**

Камеральные работы будут включать в себя:

**1.** Составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.5, 7.2.3, СП 11-103-97, п.п.4.1, 4.5-4.7, 4.12, 7.2, 9.3). Составление списка гидрологических постов в районе изысканий и метеостанций с репрезентативными рядами наблюдений;

**2.** Составление климатической характеристики района (СП 11-103-97, п.п.4.37);

**3.** Составление технического отчета (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.5, 7.6.1, СП 11-103-97, п.п. 4.36, 4.37)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 5.1 – Виды и объемы запланированных работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Запланированный объем работ
<b>I</b>	<b>ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ</b>		
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	1 км	1
2	Фотоработы	1 фото	4
<b>II</b>	<b>КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>		
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	1 км	1
2	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки.	1 схема	1
3	Составление таблицы гидрометеорологической изученности бассейна реки.	1 таблица	1
4	Подбор метеорологических станций или постов	1 годостанция	1
5	Составление программы работ	1 программа	1
6	Составление климатической характеристики района изысканий	1 записка	1
7	Составление технического отчёта	1 отчет	1

### 5.2 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Перед проведением полевых работ должна быть составлена общая схема характеристика гидрологического режима водотоков и климатических условий района изысканий.

Для этого используется официально опубликованные справочники по климату и СНиП по строительной климатологии, а также данные, полученные Исполнителем.

Состав изысканий определен техническим заданием, а также требованиями СП 11-104-97, часть III «Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения» актуализация редакции СНиП 11-02-96, СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик».

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №								25922-ИГМИ-Т	Лист
											53
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

### 6. Контроль за качество изыскательных работ

Контроль качества работ при производстве изысканий и контроль первичной камеральной обработки результатов изысканий производится систематически на протяжении всего периода изысканий на уровне начальника отдела в соответствии со стандартом качества предприятия по следующей схеме:

- самоконтроль на уровне исполнителей;
- контроль и приёмка на уровне начальника партии;
- контроль и приёмка на уровне начальника отдела;

Контроль качества окончательной камеральной обработки материалов изысканий осуществляется в отделе авторами разделов, главными специалистами, руководителями групп подготовки и камеральной обработки материалов и сотрудниками изыскательских отделов, с привлечением главных специалистов технического отдела.

Осуществление контроля качества работ производится на основе нормативных документов РФ и стандартов, разработанных в Организации.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист 54
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда на полевых работах обеспечивается на основе стандартов по охране труда предприятий и организаций, участвующих в изысканиях, разработанных на основе Трудового кодекса Российской Федерации (ФЗ № 197 от 30 декабря 2001г.) и ГОСТ Р 12.0.010-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.12.2009 N 680-ст).

Кроме того, на каждом предприятии и в организации, выполняющих полевые изыскания, должен быть разработан ряд инструкций по профессиям: «Инструкция по охране труда при проведении инженерно-геологических изысканий», «Правила техники безопасности при железнодорожных изысканиях» и т.д. Охрана труда и техника безопасности, при производстве инженерных изысканий организуется и контролируется руководителями работ в соответствии с вышеперечисленными нормативными документами.

К изыскательским работам допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку, прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры и признанные годными к выполнению работ, прошедшие инструктажи, стажировку и обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие проверку знаний требований охраны труда, инструктажи по электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте, обучение оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, знающие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, технологическую документацию (регламенты, инструкции).

Каждый работник, вновь поступивший на работу, проходит вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж у начальника партии, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным методам работы, стажировку от 2 до 14 смен, проверку знаний по охране труда. После этого он получает допуск к самостоятельному производству работ.

Во всех подразделениях должен проводиться контроль за состоянием охраны труда с обязательным ведением журнала.

Работы выполняются с соблюдением правил производственной санитарии.

Полевые подразделения, выезжающие на изыскательские работы, обеспечиваются исправным снаряжением и средствами техники безопасности и охраны труда, которые должны быть качественными и соответствовать нормам обеспечения. Каждая партия получает набор медикаментов, в который должны обязательно войти репелленты и акарициды, разрешенные в РФ в качестве средств защиты от клещей. Каждая маршрутная группа обеспечивается аптечкой первой помощи.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Выезд полевого подразделения на изыскательские работы разрешается после проверки их готовности к этим работам. Состояние готовности партии (экспедиции) оформляется актом, подписанным руководителем полевого подразделения, инженером по технике безопасности и утвержденным заместителем генерального директора. Все выявленные недостатки устраняются до выезда на полевые работы.

Ответственность за обеспечение и соблюдение требований безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и трудовое законодательство возлагается на руководителя полевого подразделения.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист
										56
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 8. Предоставляемые отчётные материалы и сроки их предоставления

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составляется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и с учетом СП 317.1325800.2017; оформление документаций – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014.

Отчётные материалы по результатам инженерных изысканий выдаются Заказчику в 2-ти экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземпляре в электронном виде.

В электронном виде документация принимается на оптическом носителе информации (компакт - диск CD-ROM, DVD+R, DVD-R). Документация на компакт-диске предоставляется в следующей версии:

- единым файлом в редактируемом формате Adobe (\*.pdf) с графическими приложениями и подписями исполнителей;
- в редактируемых форматах:
- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше (\*.doc/\*.docx, \*.xls/\*.xlsx и пр.);
- чертежи (планы, разрезы) – в формате AutoCAD DWG.

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу и соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и п. 4 «в, г» «Требований к формату электронных документов...», утвержденных приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года № 783/пр.

Сроки выполнения работ в соответствии с договором.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист 57
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**Перечень использованных нормативных документов**

- 1 ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения
- 2 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- 3 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
- 4 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
- 5 СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
- 6 СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- 7 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
- 8 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик (к СНиП 2.01.14-83)
- 9 Электронный научно-прикладной справочник Климат России 2012
- 10 Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации»

Программу составил:  
Инженер-гидрометеоролог



Белозёров Е.В.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

## Приложение А Копия выписки из реестра членов СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ –  
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,  
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ  
ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

## ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах



9704000564-20221118-1409  
(регистрационный номер выписки)

18.11.2022  
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

Общество с ограниченной ответственностью "Комплекс Проект"  
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1197746542674

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
	С 16.03.2020 является членом СРО Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания" (СРО-И-035-2610212)	

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №							25922-ИГМИ-Т	Лист 59
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

60

	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №							25922-ИГМИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**СОГЛАСОВАНО:**

Заказчик  
Исполняющий обязанности директора ФГБУ  
«Заповедный Крым»

*Шахсуварян*  
Э.А. Шахсуварян  
(подпись)  
М.П.  
« » ноября 2022 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Подрядчик  
Главный инженер  
ООО «ГеоТехПроект»

*Д.А. Светличный*  
Д.А. Светличный  
(подпись)  
М.П.  
« » ноября 2022 г.



**ПРОГРАММА**

*Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту:  
«Разработка проектно-сметной документации по ликвидации  
Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов и  
прохождению государственной экологической экспертизы»*

Шифр ГТП-136/22-ИГМИ

Проектная документация, рабочая документация

Москва, 2022 г.

Инд.№	Взам.инв.№
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Содержание

1. Введение .....	5
2. Основания для деятельности организаций.....	6
3. Краткая физико-географическая характеристика района изысканий.....	7
4. Гидрометеорологическая изученность .....	9
4.1. Климатическая изученность .....	9
4.2. Гидрологическая изученность .....	10
5. Состав, объем и методы производства изысканий .....	12
5.1. Состав и объемы полевых и камеральных изысканий .....	12
5.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	13
6. Контроль за качество изыскательных работ .....	14
7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	15
8. Предоставляемые отчётные материалы и сроки их предоставления.....	16
Перечень использованных нормативных документов .....	17
Приложение А Копия выписки из реестра членов СРО .....	17

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			63

### 1. Общие сведения

**Наименование объекта:** Выполнение работ по инженерным изысканиям и разработке проектной документации по рекультивации полигона твердых коммунальных отходов».

**Адресные ориентиры:** Объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря.

**Сведения о заказчике:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция особо охраняемых природных территорий «Заповедный Крым», ИНН 9103093187

298650, Россия, Республика Крым, г. Ялта, поселок городского типа Советское, шоссе Долосское, дом 2

Исполняющий обязанности директора – Э. А. Шахсуварян

Адрес электронной почты: zapovedcrimea@mail.ru

Телефон: (3654) 23-30-50, (3654) 37-88-41

**Сведения об исполнителе работ:**

ООО «ГеоТехПроект»

660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507.

Генеральный директор – Мордвинов А.В.

geotehproekt@mail.ru

ИНН 2463219097, ОГРН 1102468009159.

**Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий:**

Цель работ – выполнить гидрометеорологическое обоснование в объеме, необходимом для разработки обосновывающих материалов проекта.

Основными задачами по достижению этой цели являются:

1. определение необходимого состава и программы гидрометеорологических работ;
2. определение расчетно-прогнозных строительно-климатических характеристик района строительства;
3. выявление и изучение опасных явлений и процессов;
4. подготовка технического отчета о результатах проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

**Сведения об объекте:**

Ориентировочная площадь участка, подлежащего рекультивации — 8, 21 га.

Площадь размещения отходов – уточнить инженерными изысканиями.

Вид строительства: рекультивация/новое строительство.

**Уровень ответственности зданий и сооружений:** нормальный.

5

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

64

**Вид строительства:** рекультивация.

На рисунке 1.1 приведена ситуационная схема района проектирования.



Рис. 1.1. – Ситуационная схема положения участка изысканий

## 2. Основания для деятельности организаций

Исполнитель работ имеет свидетельство СРО о допуске организации выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда и видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-028-13052010 (приложение А).

Целью работы является определение основных расчётных гидрологических характеристик по водотокам в районе работ, а также обобщения гидрометеорологических характеристик в целом для района проектирования.

Изыскания должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов:

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

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

### 3. Краткая физико-географическая характеристика района изысканий

Площадка работ расположена по адресу: объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря.

Категория земель – «Земли особо охраняемых территорий и объектов. Деятельность по особой охране и изучению природы». В настоящее время объект представляет полигон площадью около 8,21 га. Свалочное тело представляет собой сформированную насыпь, частично заросшую сорной растительностью.

Городской округ Ялта – курортная агломерация линейного типа, исторически сложившимся центром которой является г. Ялта.

Рельеф территории горный, крутосклонный, пересеченный, сложный для строительного освоения. Абсолютные отметки поверхности на яйлинском плато превышают 1200 м (г. Ай-Петри – 1234 м), затем в предгорье понижаются до 300-400 м и в прибрежной зоне, постепенно спускаясь к морю, составляют преимущественно 50-250 м.

Параллельно берегу Черного моря городской округ пересекает Южнобережное шоссе – это основная транспортная артерия Большой Ялты. К северу от шоссе основные площади занимают заповедники. Южнее расположены основные селитебные территории, а вдоль берега моря плотной полосой проходят территории санаторно-курортных и рекреационных комплексов.

Почвы. Типичными почвами района изысканий являются бурые лесные, для которых характерен своеобразный тип почвообразования (буроземообразование), который складывается из трех элементарных почвенных процессов: гумусово-аккумулятивного, происходящего за счет поверхностного опада, внутрипочвенного оглинивания (накопление вторичных, глинистых, минералов за счет разрушающихся породообразующих) и лессиважа (перенос илистых частиц без их разрушения вниз по почвенному профилю). В крымских буроземах лессиваж имеет ограниченное развитие из-за их горносклонового формирования, где выпадающие осадки в значительной степени расходуются на поверхностный сток за счет части внутрипочвенного. Лишь в условиях вогнутых склонов северных ориентаций при достаточно водопроницаемых породах проявляются признаки лессиважа.

Климат. Гаспра характеризуется субсредиземноморским субтропическим климатом. Здесь также в целом господствует средиземноморский климат, однако на территории городского округа метеорологи выделяют 2 климатические подзоны, в зависимости от высоты над уровнем моря, влажности и количества осадков. На высотах до 300 м выше уровня моря климат характеризуется как Западный Южнобережный, субтропический средиземноморский засушливый, жаркий, с умеренно тёплой зимой; на высотах выше 300 м наличествует тип, описываемый как Западный южного склона главной гряды Крымских гор, влажный, с мягкой зимой. Здесь количество осадков резко увеличивается, повышается и влажность воздуха.

7

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

В тёплое время года днём с моря дуют бризы, к вечеру — с гор в сторону моря. Влажность воздуха в Ялте невысока (в среднем 70%), что определяет характер растительности и отражается на лечебном профиле курорта. Среднегодовое количество осадков — 609 мм. В Ялте нет обычной для средней полосы сезонности. Год делится условно на три периода: жаркий (с июня по август) - среднесуточная температура +25 °С, тёплый (апрель-май и сентябрь-октябрь) - среднесуточная температура +15...+20 °С и прохладный (с ноября по март) - среднесуточная температура +5..+10 °С. Среднегодовая температура +14,3 °С.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Республика Крым относится к III Б климатической зоне. Применительно к схематической карте, рекомендуемой СП 131.13330.2020 территория относится к зоне распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 оС, равного 60 дням.

Гидрография. В Крыму расположены: 150 рек со среднемноголетним стоком 0,58 км<sup>3</sup>, 23 водохранилища объемом 0,4 км<sup>3</sup>, 300 озер и 1900 оросительных прудов. Основными реками являются: Салгир, Кача, Альма, Бельбек, Индол, Биюк-Карасу, Чёрная, Бурульча. Длины практически всех рек Крыма (92,1%) имеют длину менее 10 км, но в сумме это примерно половина общей длины всех крымских рек. Только 2 крымские реки (Салгир и Чатырлык) превышают длину 100 км, соответственное 204 и 106 км. Самой длинной является Салгир (204 км), самой полноводной — Бельбек (расход воды — 1,5 м<sup>3</sup>/с). Средняя густота речной сети для всего Крыма составляет 0,22 км/км<sup>2</sup>. Летом крымские реки часто пересыхают, зато при выпадении обильных осадков превращаются в бурные реки. Реки Крыма относятся к горным. Верхние течения рек находятся на склонах Главной горной гряды Крымских гор. После выхода на степную равнину реки совсем теряют воду и часто пересыхают в устьях.

Сохранению водности рек способствуют созданные в Крыму Крымский природный и Ялтинский горно-лесной заповедники, на территории которых берут начало наиболее значительные крымские реки.

В связи с выраженной неравномерностью речного стока для сезонного накопления и дальнейшего использования речной воды на территории Крымского полуострова сооружено 14 водохранилищ естественного стока общим полным объемом 250,0 млн. м<sup>3</sup>; 9 наливных водохранилищ системы Северо-Крымского канала общим полным объемом 149,5 млн. м<sup>3</sup> и 1922 пруда общим объемом 216,0 млн.м<sup>3</sup>. К водохранилищам относят искусственные водоемы, построенные для накопления воды и регулирования стока, с объемом более 1 млн. м<sup>3</sup>, а к прудам — менее 1 млн. м<sup>3</sup>.

Растительность. В Ялтинском горно-лесном заповеднике произрастает более 2000 видов высших растений. Склоны, спускающиеся к Ялте, покрывают дубово-можжевеловые леса и

8

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			



заросли кустарников. Здесь произрастают сосна обыкновенная, сосна крымская, можжевельник, дуб черешчатый, дуб скальный, дуб пушистый, бук, осина, граб, кедр, кизил, тис, груша, рябина, другие деревья и кустарники. Экзотические растения, обязанные своим появлением в Крыму человеку также очень широко распространены в Ялте: кипарис, глициния, магнолия, иглица, веерная пальма, лавр, ленкоранская акация, пихта, платан, скумпия, гранатник, инжир, опунция и агава. Многие крымские виды растений являются типичными для средиземноморской флоры. Это земляничник мелкоплодный, дикая фисташка, сосна крымская, можжевельник высокий и многие другие.

Для многих ялтинских растений характерна непрерывная вегетация. Последние осенние цветы быстро сменяют первые весенние. Зимой цветет галантус и другие подснежники, затем зацветают багряник, миндаль, персиковые и абрикосовые деревья.

Животный мир. Фауна окрестностей Ялты относится к Средиземноморскому типу. Из крупных животных здесь обитают косуля, благородный олень, баран-муфлон, кабан, барсук, лисица и заяц. Также распространены каменная куница, белка-телеутка, ласка, еж, землеройка, летучие мыши. Из пресмыкающихся встречаются обыкновенный и водяной ужи, безногий желтопузик, геккон медянка, леопардовый и желтобрюхий полозы, голопалый геккон Данилевского. Из земноводных – съедобная и древесная лягушки, зеленая жаба, тритон.

Мир беспозвоночных представлен в основном средиземноморскими формами. Это цикады, москиты, богомолы, скорпионы, крымские жужелицы, сколопендры, олеандровый бражник.

Птиц в окрестностях Ялты немного. Распространены стрижи, горные овсянки, городские ласточки, синицы, корольки, клесты, сокол-чеглок, бакланы, чайки, клуши и грифы.

В прибрежных водах Черного моря обитают медузы ризостома пульмо, аурелия аурита и другие. У берегов Ялты обитают промысловые рыбы: кефаль, хамса, ставрида, бычки, пелагида, камбала и другие. Также в Черном море обитают дельфины: белобочка и афалина. В водах Черного моря произрастает около 200 видов красных, бурых и зеленых водорослей.

#### 4. Гидрометеорологическая изученность

##### 4.1. Климатическая изученность

Для обоснования проектных решений и разработки строительно-климатической характеристики будет выбрана метеостанция, расположенная рядом с объектом работ, имеющая продолжительные ряды наблюдений.

Метеостанция «Ялта» расположена в 4 км на северо-востоке от объекта работ.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист 68
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

#### 4.2. Гидрологическая изученность

Территория объекта работ в соответствии с СП 11-103-97 по степени гидрометеорологической изученности оценивается как достаточно изученная. Схема расположения гидрологических постов представлена на Рисунке 4.1. Наблюдения на реках рассматриваемого района начаты в начале XX века.

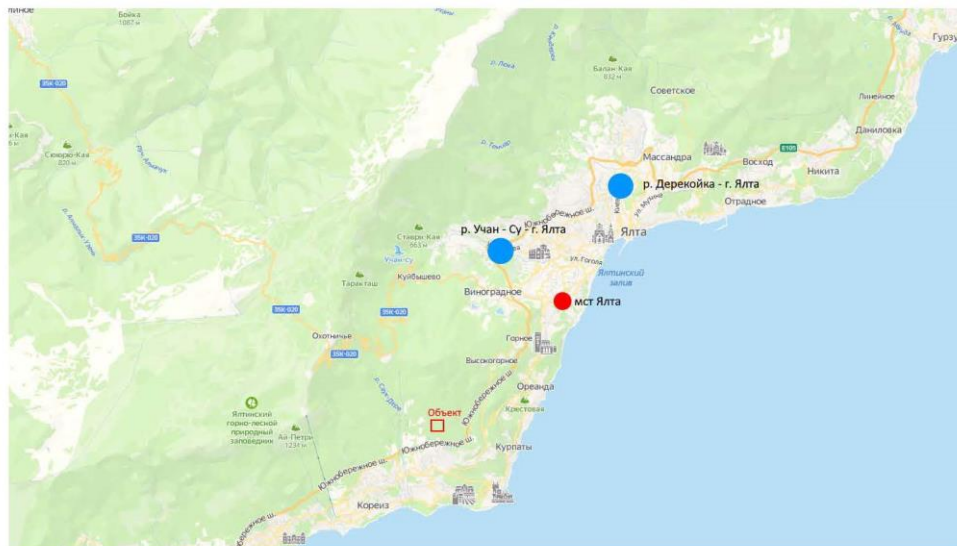


Рис. 4.1. Схема расположения гидрологических постов

Таблица 4.1 Перечень гидрологических постов

№ п/п	Наименование водного объекта	Месторасположение (название) поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста высота, мБС	Период действия, число, месяц, год	
						открытие	закрыто
1	р. Учан-Су	г. Ялта	4.1	16.8	127.23	1944	"
2	р. Дерейкойка	г. Ялта	0.91	49.7	14.0	1913	"

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства Республика Крым относится к ШБ климатической зоне. Применительно к схематической карте, рекомендуемой СП 131.13330.2020 территория относится к зоне распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С, равного 60 дням.

Для характеристики метеорологических условий были привлечены материалы следующих источников:

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист  
69

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

## 5. Состав, объем и методы производства изысканий

### 5.1. Состав и объемы полевых и камеральных изысканий

Во время проведения гидрометеорологических изысканий будут проводиться как полевые, так и камеральные работы, состав и объемы которых приведен в таблице 5.1. Полевые работы будут проводиться в ноябре 2022 года.

В полевой период будет проведено рекогносцировочное обследование с визуальным описанием и фотосъемкой русла, поймы и берегов. Выполнены промерные работы, измерены расходы воды.

На камеральном этапе будет производиться обработка полевых материалов и составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Будут составлены схема и таблицы гидрометеорологической изученности района изысканий, физико-географическое и климатическое описания, произведены расчеты стока (Таблица 5.1).

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий будут выполняться следующие виды работ:

1. Рекогносцировочное обследование участка изысканий (СП 47.13330.2016, п.7.1.5, СП 11-103-97, п. 4.1, 4.17, 9.3). Работа включает выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов;

Методика: наземный маршрут с составлением описаний;

2. Фотоработы

Камеральные работы будут включать в себя:

1. Составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.5, 7.2.3, СП 11-103-97, п.п.4.1, 4.5-4.7, 4.12, 7.2, 9.3). Составление списка гидрологических постов в районе изысканий и метеостанций с репрезентативными рядами наблюдений;

2. Составление климатической характеристики района (СП 11-103-97, п.п.4.37);

3. Составление технического отчета (СП 47.13330.2016, п.п.7.1.5, 7.6.1, СП 11-103-97, п.п. 4.36, 4.37)

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист 71
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Таблица 5.1 – Виды и объемы запланированных работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Запланированный объем работ
<b>I</b>			
<b>ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ</b>			
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	1 км	1
2	Фотоработы	1 фото	4
<b>II</b>			
<b>КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>			
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	1 км	1
2	Составление схемы гидрометеорологической изученности территории.	1 схема	1
3	Составление таблицы гидрометеорологической изученности территории	1 таблица	1
4	Подбор метеорологических станций или постов	1 годостанция	1
5	Составление программы работ	1 программа	1
6	Составление климатической характеристики района изысканий	1 записка	1
7	Составление технического отчёта	1 отчет	1

### 5.2 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Перед проведением полевых работ должна быть составлена общая схема характеристика гидрологического режима водотоков и климатических условий района изысканий.

Для этого используется официально опубликованные справочники по климату и СНиП по строительной климатологии, а также данные, полученные Исполнителем.

Состав изысканий определен техническим заданием, а также требованиями СП 11-104-97, часть III «Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения» актуализация редакции СНиП 11-02-96, СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик».

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			72

### 6. Контроль за качество изыскательных работ

Контроль качества работ при производстве изысканий и контроль первичной камеральной обработки результатов изысканий производится систематически на протяжении всего периода изысканий на уровне начальника отдела в соответствии со стандартом качества предприятия по следующей схеме:

- самоконтроль на уровне исполнителей;
- контроль и приёмка на уровне начальника партии;
- контроль и приёмка на уровне начальника отдела;

Контроль качества окончательной камеральной обработки материалов изысканий осуществляется в отделе авторами разделов, главными специалистами, руководителями групп подготовки и камеральной обработки материалов и сотрудниками изыскательских отделов, с привлечением главных специалистов технического отдела.

Осуществление контроля качества работ производится на основе нормативных документов РФ и стандартов, разработанных в Организации.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист 73
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда на полевых работах обеспечивается на основе стандартов по охране труда предприятий и организаций, участвующих в изысканиях, разработанных на основе Трудового кодекса Российской Федерации (ФЗ № 197 от 30 декабря 2001г.) и ГОСТ Р 12.0.010-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.12.2009 N 680-ст).

Кроме того, на каждом предприятии и в организации, выполняющих полевые изыскания, должен быть разработан ряд инструкций по профессиям: «Инструкция по охране труда при проведении инженерно-геологических изысканий», «Правила техники безопасности при железнодорожных изысканиях» и т.д. Охрана труда и техника безопасности, при производстве инженерных изысканий организуется и контролируется руководителями работ в соответствии с вышеперечисленными нормативными документами.

К изыскательским работам допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку, прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры и признанные годными к выполнению работ, прошедшие инструктажи, стажировку и обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие проверку знаний требований охраны труда, инструктажи по электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте, обучение оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, знающие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, технологическую документацию (регламенты, инструкции).

Каждый работник, вновь поступивший на работу, проходит вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж у начальника партии, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным методам работы, стажировку от 2 до 14 смен, проверку знаний по охране труда. После этого он получает допуск к самостоятельному производству работ.

Во всех подразделениях должен проводиться контроль за состоянием охраны труда с обязательным ведением журнала.

Работы выполняются с соблюдением правил производственной санитарии.

Полевые подразделения, выезжающие на изыскательские работы, обеспечиваются исправным снаряжением и средствами техники безопасности и охраны труда, которые должны быть качественными и соответствовать нормам обеспечения. Каждая партия получает набор медикаментов, в который должны обязательно войти репелленты и акарициды, разрешенные в РФ в качестве средств защиты от клещей. Каждая маршрутная группа обеспечивается аптечкой первой помощи.

15

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			

Выезд полевого подразделения на изыскательские работы разрешается после проверки их готовности к этим работам. Состояние готовности партии (экспедиции) оформляется актом, подписанным руководителем полевого подразделения, инженером по технике безопасности и утвержденным заместителем генерального директора. Все выявленные недостатки устраняются до выезда на полевые работы.

Ответственность за обеспечение и соблюдение требований безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и трудовое законодательство возлагается на руководителя полевого подразделения.

#### 8. Предоставляемые отчётные материалы и сроки их предоставления

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составляется в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и с учетом СП 317.1325800.2017; оформление документации – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 и ГОСТ 21.301-2014.

Отчётные материалы по результатам инженерных изысканий выдаются Заказчику в 2-ти экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземпляре в электронном виде.

В электронном виде документация принимается на оптическом носителе информации (компакт - диск CD-ROM, DVD+R, DVD-R). Документация на компакт-диске предоставляется в следующей версии:

- единым файлом в редактируемом формате Adobe (\*.pdf) с графическими приложениями и подписями исполнителей;

- в редактируемых форматах:

- текстовая документация – форматы версии MS Office 2000 и выше (\*.doc/\*.docx, \*.xls/\*.xlsx и пр.);

- чертежи (планы, разрезы) – в формате AutoCAD DWG.

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу и соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и п. 4 «в, г» «Требований к формату электронных документов...», утвержденных приказом Минстроя России от 12 мая 2017 года № 783/пр.

Сроки выполнения работ в соответствии с договором.

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист 75
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	25922-ИГМИ-Т			



**Перечень использованных нормативных документов**

- 1 ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения
- 2 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
- 3 СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
- 4 СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
- 5 СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
- 6 СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- 7 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения
- 8 Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик (к СНиП 2.01.14-83)
- 9 Электронный научно-прикладной справочник Климат России 2012
- 10 Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации»

Программа составлена:



Сотников Е.Н.

17

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№							25922-ИГМИ-Т	Лист 76
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## Приложение А Копия выписки из реестра членов СРО

18

Инв.№	Взам.инв.№				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
25922-ИГМИ-Т					Лист 77

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

07 ноября 2022г.

№ 1

(дата)

(номер)

**Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»**  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)  
**Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»**  
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания  
(вид саморегулируемой организации)  
188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина,  
ул. Генерала Кныша, д. 8а,  
[www.partnersro.ru](http://www.partnersro.ru)  
[bestsro29@mail.ru](mailto:bestsro29@mail.ru)  
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)  
СРО-И-028-13052010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОТЕХПРОЕКТ»**

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

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОТЕХПРОЕКТ» (ООО «GeoTexПроект»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 2463219097	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1102468009159	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	660012, Красноярский край, Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, дом 4, каб.507	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 240511/019	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 24.05.2011	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 24.05.2011	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 24.05.2011	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, 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

19

Индв.№	Взам.инв.№
Подп. и дата	

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

25922-ИГМИ-Т

Лист

78

Наименование		Сведения
24.05.2011		24.05.2011
		-
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	-	до 250000000 руб.
б) второй	-	до 500000000 руб.
в) третий	x	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	-	до 250000000 руб.
б) второй	-	до 500000000 руб.
в) третий	x	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *		-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Генеральный директор  
АС «СтройПартнер»  
(должность  
уполномоченного лица)



Погодин В.С.  
(инициалы, фамилия)

М.П.

Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №							25922-ИГМИ-Т	Лист 79
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**Приложение Г Справка ФГБУ «Крымское УГМС»  
(рекомендуемое)**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)**

ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,  
т/ф (3652) 548-175, E-mail: [info@simf.mecom.ru](mailto:info@simf.mecom.ru), сайт: <http://meteo.crimea.ru>

ОГРН 1159102042659      ИНН/КПП 9102165544/910201001

---

13.12.2022 г. № 1386/М  
на № 1680 от 07.12.2022 г.

Генеральному директору  
ООО «Проект 108»  
Н.Г.Кузнецову

На Ваш запрос сообщая климатические характеристики для выполнения инженерных изысканий по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов, местоположение объекта: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган, объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря», расположенному по адресу: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган. Данные предоставляются по наблюдениям метеостанции МГ Ялта.

**РАЗДЕЛ 1. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

Таблица 1.1

Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С)  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1966-2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячная	4.3	4.4	6.4	10.9	16.1	20.8	24.0	24.0	19.4	14.0	9.5	6.2	13.3

Инд.№	Взам.инв.№
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

25922-ИГМИ-Т

Лист

80

Объект: «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов, местоположение объекта: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган, объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря» по адресу: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган»

Таблица 1.2  
Абсолютные максимум и абсолютный минимум температуры воздуха (°С)  
по данным МГ Ялта за весь период наблюдений

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум*	20,5	24,8	29,3	28,5	33,0	35,0	39,1	39,1	34,8	31,5	26,2	21,9	39,1
Год	1960	2016	1952	2004	1993	2016	1998	2010	2015	1999	1966	1976	1998 2010
Абсолютный минимум**	-15,1	-14,5	-10,7	-4,5	0,9	7,3	11,1	11,1	3,9	-3,6	-8,4	-12,2	-15,1
Год	1950	1929	1898	1965	1940	1933	1912	1970	1907	1920	1908	1897	1950

\* за период 1916-10.2022 гг.

\*\* за период 1881-10.2022 гг.

## РАЗДЕЛ 2. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Таблица 2.1  
Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха (%)  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1966-2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	75	74	72	70	70	66	61	60	64	71	75	74	69

## РАЗДЕЛ 3. ОСАДКИ

Таблица 3.1  
Среднемесячное и годовое количество осадков (мм)  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1966-2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	83.0	58.7	49.0	31.6	34.0	43.0	36.1	40.4	46.5	47.4	60.8	89.6	620

Таблица 3.2  
Максимальный суточный слой осадков (мм) 1% обеспеченности  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1936 - 06.2021 гг.

Станция	Обеспеченность, 1%	Наблюдаемый максимум	
		мм	дата
МГ Ялта	177	188.8	06.09.1968

2

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

Объект: «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов, местоположение объекта: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган, объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря» по адресу: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган»

#### РАЗДЕЛ 4. ВЕТЕР

Расчетный период выбран в зависимости от начала наблюдений по анеморумбометру (М-63).

Таблица 4.1

Повторяемость (%) направления ветра и штилей  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1974-2019 гг.

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТ
I	10.5	12.3	13.9	4.4	6.8	10.3	22.2	19.7	4.8
II	9.6	13.4	17.0	6.2	7.3	10.6	19.3	16.6	5.2
III	10.8	13.9	18.7	7.5	9.1	9.7	15.9	14.3	5.7
IV	10.0	13.1	20.0	9.6	10.8	10.1	14.3	12.2	7.0
V	10.0	12.2	19.7	11.0	8.9	8.1	16.0	14.1	7.1
VI	9.5	8.8	17.8	11.8	9.4	7.5	18.9	16.4	5.6
VII	8.9	9.4	17.8	11.4	8.4	6.7	20.3	17.1	5.3
VIII	9.7	10.4	19.1	10.7	6.8	5.4	21.2	16.6	4.4
IX	9.4	11.0	18.2	8.2	6.4	6.7	22.5	17.6	4.5
X	10.2	12.6	16.6	5.8	5.7	6.5	23.5	19.1	5.6
XI	10.5	10.8	14.0	4.7	6.4	10.1	24.5	19.0	5.4
XII	9.8	10.9	12.0	3.7	7.2	11.5	24.4	20.4	4.7
Год	9.9	11.6	17.1	7.9	7.8	8.6	20.2	16.9	5.4

Таблица 4.2

Средняя скорость ветра (м/с)  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1974-2019 гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя скорость	2.1	2.1	2.0	1.8	1.7	1.7	1.7	1.9	2.0	1.9	1.9	2.0	1.9

3

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

Объект: «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов, местоположение объекта: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган, объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря» по адресу: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган»

Таблица 4.3

Максимальная скорость ветра с учетом и без учета порывов (м/с)  
по данным наблюдений МГ Ялта за период 1974-2019 гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Макс., без учета порывов	20	17	18	16	15	12	15	15	15	18	20	18	20
Макс., с учетом порывов	31	26	28	24	26	20	20	19	24	24	34	30	34

Справка используется только в целях заказчика для объекта: «Разработка проектно-сметной документации по ликвидации Гаспринского полигона твердых коммунальных отходов, местоположение объекта: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган, объект расположен на юго-западном склоне горы Могаби (в 1,5 км от вершины), на расстоянии более 2 км от берега моря» по адресу: Республика Крым, городской округ Ялта, Гаспринский территориальный орган» и не подлежит передаче другим организациям и лицам.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС»



Л.А.Эмина

Севастопольский ЦГМС  
(8692) 54 36 81

Отдел метеорологии и климата  
(3652) 60 16 73

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