ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВИЗАВИР»
Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций»
(Регистрационный номер СРО-П-196-14022018)

Шифр проекта 32-05/2025
Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ»

Документация по планировке территории для размещения объектов, необходимых для реализации участником свободной экономической зоны - ООО «МИР-ИНВЕСТ» (ОГРН 1239100002976, ИНН 9109028699) инвестиционного проекта «Создание и развитие торгового комплекса»

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Раздел 2.1 Инженерные изыскания
ДПТ-ППТ
Том 2.3

г. Симферополь
2025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВИЗАВИР»
Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительных проектных организаций»
(Регистрационный номер СРО-П-196-14022018)

Шифр проекта 32-05/2025
Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ»

Документация по планировке территории для размещения объектов, необходимых для реализации участником свободной экономической зоны - ООО «МИР-ИНВЕСТ» (ОГРН 1239100002976, ИНН 9109028699) инвестиционного проекта «Создание и развитие торгового комплекса»

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Раздел 2.1 Инженерные изыскания
ДПТ-ППТ
Том 2.3

Генеральный директор _____ **Максимова В.И.**

Главный инженер проекта _____ **Шевченко И.В.**

г. Симферополь
2025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВИЗАВИР»
295011 Республика Крым, г. Симферополь, ул. Жуковского, д.20/13, кв. 25
Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ» ГБ-9102001708 от 09 апреля 2015 года

Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное.

Заказчик – **ООО «МИР-ИНВЕСТ»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геодезическим изысканиям

31-05/2025-ИГДИ

Внесено в ИСОГД
14.11.2025

г. Симферополь
2025г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВИЗАВИР»
295011 Республика Крым, г. Симферополь, ул. Жуковского, д.20/13, кв. 25
Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ» ГБ-9102001708 от 09 апреля 2015 года

Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное.

Заказчик – **ООО «МИР-ИНВЕСТ»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по инженерно-геодезическим изысканиям

31-05/2025-ИГДИ

Генеральный директор Максимова В.И.

г. Симферополь
2025г.

	Содержание	
1.	Общие сведения	5
2.	Краткая физико-географическая характеристика района работ	6
2.1	Общие сведения о районе работ	6
2.2	Рельеф и геологическое строение	6
2.3	Климат	7
2.4	Почвы и растительный мир	8
2.5	Опасные природные и техногенные процессы	9
2.6	Гидрография	9
3	Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	10
3.1	Организация полевых и камеральных работ	10
3.2	Сведения о методике и технологии выполненных работ	11
3.2.1	Развитие опорной геодезической сети	11
3.2.2	Развитие съемочного обоснования	13
4.	Топографическая съемка	14
5.	Камеральные работы	14
6.	Технический контроль и приемка работ	15
7.	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	16
8.	Заключение	16
9.	Список руководящих технических материалов	17
	Приложения	
Приложение А	Техническое задание	18
Приложение Б	Программа инженерно-геодезических изысканий	21
Приложение В	Ситуационная схема района работ	25
Приложение Г	Копия выписки из реестра СРО	26
Приложение Д	Копии свидетельств о поверке средств измерений	28

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дат

Инв. № подл

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	31-05/2025 ИГДИ		
Составил		Пташик М.П.			Содержание	Лит	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Ноздрачева Е.Н.				ООО "ВИЗАВИР"	

Приложение Е	Каталог координат и высот пунктов ГГС, ведомость обследования	31
Приложение Ж	Картограмма топографо-геодезической изученности района работ	32
Приложение И	Схема GPS наблюдений точек ОГС	33
Приложение К	Результаты уравнивания GPS измерений	34
Приложение Л	Каталог координат и высот точек съемочного обоснования	37
Приложение М	Схема геодезического обоснования	38
Приложение Н	Акт приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ	39
Приложение П	Копия выписки из каталога координат геодезических пунктов	40
Приложение Р	Договор аренды на измерительное оборудования	42
Приложение С	Топографический план М 1:500	45

1. Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное, выполнены на основании:

- договора № 31-05/2025.
- задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий (*Приложение А*).

Заказчик – ООО «МИР-ИНВЕСТ».

Исполнитель - ООО "ВИЗАВИР" является членом ассоциации СРО "ГЕОБАЛТ", копия выписки (*Приложение Г)*.

Ответственный: Ноздрачева Е.Н.

Цель: получение топографо-геодезических данных в объеме, достаточном для разработки инженерно- геодезических изысканий и получения топографического плана.

Ситуационная схема района работ представлена в *Приложении В*.

Работы произведены в местной системе координат 1963 г. и Балтийской системе высот 1977г.

Полевые и камеральные работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, а также других нормативных документов, обосновывающих методы выполнения работ.

Инженерные изыскания выполнены в июне 2025 года, геодезистом Пташик М.П.

Копии свидетельств о метрологической поверке измерительных приборов использованных для выполнения геодезических измерений на объекте представлены в *Приложении Д*.

Сведения о выполненных объемах работ, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная таблица объемов и видов работ

Виды работ	Единица измерения	Объем	
		по программе	фактический
Рекогносцировка местности	га	1	1
Проложение теодолитных ходов	км	0,3	0,3
Проложение ходов технического нивелирования	км	-	-
Тахеометрическая съемка территории М 1:500	га	1	1
Комплекс камеральных работ	отчет	1	1

2.Краткая физико-географическая характеристика района работ

2.1 Общие сведения о районе работ

Участок работ расположен на территории: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное.

Участок работ представляет собой территорию пересеченную местность, заросшую кустарником и деревьями.

Схема расположения участка работ приведена в *Приложении В*.

2.2 Рельеф и геологическое строение.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Симферопольского поднятия по северному склону Внутренней гряды Крымских гор, которые представляют собой типичную куэсту с обрывистым южным склоном высотой до 70 м и пологим северным, совпадающим с поверхностью напластования пород. С северо-запада и юго-востока гряду ограничивают Северная и Южная продольные депрессии, имеющие эрозионно-денудационный генезис и плиоцен-четвертичный возраст. В прошлом с ними связано широкое развитие субсеквентных речных долин, сыгравших значительную роль в обнажении блоково-моноклинальной структуры предгорья.

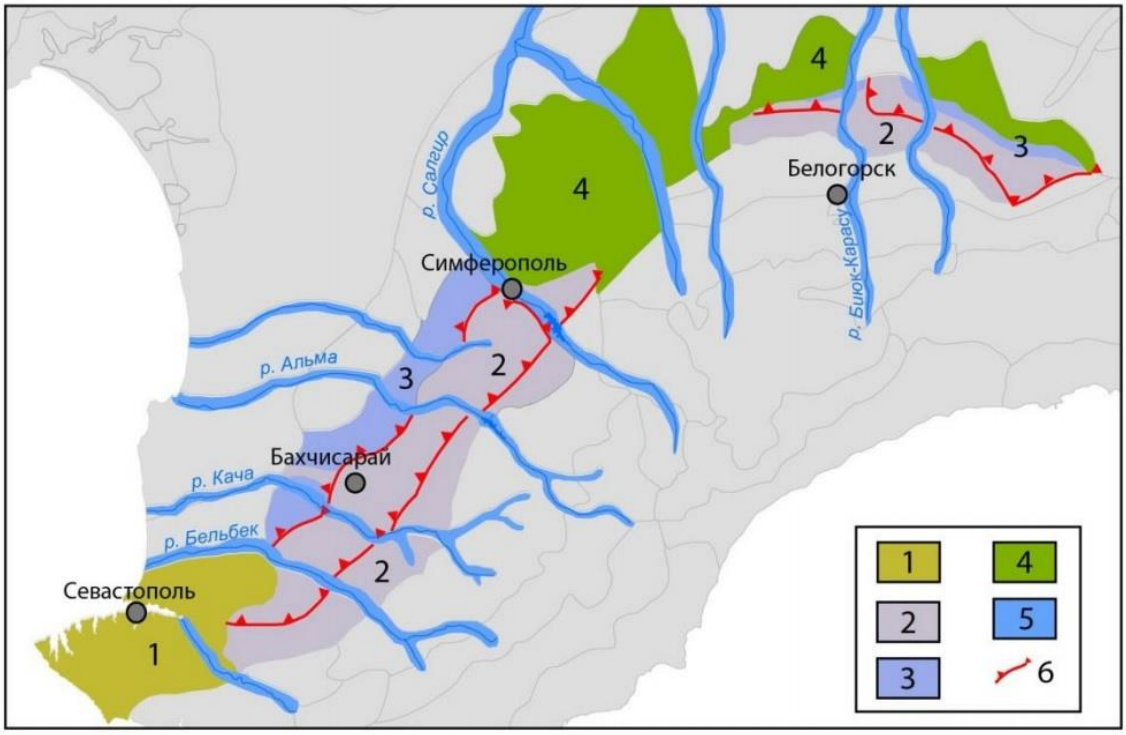


Рисунок 2. Морфоструктуры Предгорного Крыма (по Вахрушеву, 2003).

Условные обозначения к Рисунку 2.:

1 – Холмистые равнины на неогеновых известняках и мергелях; 2 – Полого-волнистые наклонные равнины на палеогеновых и неогеновых известняках, песчаниках, глинах; 3 – Моноклинально-глыбовые низкогорья на неогеновых известняках; 4 – Полого-волнистые наклонные равнины на палеогеновых и неогеновых известняках, песчаниках, глинах; 5 – Террасированные речные долины; 6 – Уступы куэст.

2.3. Климат

Участок изысканий входит в Крымское предгорье, занимающее северную часть горного Крыма и находящееся под влиянием моря и степей.

В соответствии с районированием территории по воздействию климата на технические изделия и материалы (ГОСТ 16350, СП 131.13330.2012), рассматриваемая территория относится к умеренно теплому с мягкой зимой климатическому району II9, а в соответствии со Схемой климатического районирования Рис.А1* СП 131.13330.2012 – к III-Б климатической зоне.

Главные годовые климатические показатели данного района по данным метеорологических исследований следующие:

-среднегодовая температура воздуха +10,5^{o} С;

-средняя температура июля - 22,1^{o} С;

-средняя температура января + 1,0^{o} С;

-заморозки первые осенние – 2-я декада октября;

-заморозки последние весенние – 2-я декада апреля;

-безморозный период – 184 дня;

-среднегодовая норма осадков – 510;

Нормативная глубина промерзания почвы для глинистых грунтов – 0,4м, для гравийного грунта – 0,5м, в особо холодные зимы может достигать – 0,8м.

2.4. Почвы и растительный мир

Характер почвенного покрова Крыма отражает многообразие физико-географических условий полуострова и многовековую хозяйственную деятельность человека. Особенно благоприятны для полеводства почвы степных равнин, предгорий, а также аллювиальные почвы речных долин. В северной и центральной частях Крымских степей преобладают южные малогумусные черноземы на лёссовидных отложениях, а также темнокаштановые почвы. Для более высокой степной части характерны карбонатные малогумусные черноземы типа предкавказских. На склонах Главной гряды Крымских гор, под широколиственными лесами и крымской сосной преобладают бурые горнолесные почвы. На безлесных плоскогорных вершинах эти почвы сменяются горнолуговыми черноземовидными почвами.

Растительность Крыма очень разнообразна. Яркий контраст представляют расположенные в северной части полуострова почти сплошь распаханные сухие ковыльные степи, центральная горная область с лесами и южное побережье с теплолюбивой субтропической растительностью. На характер растительности влияет экспозиция склона и защищенность того или иного микрорайона от северных и северо-восточных ветров, а также особенности почв и присутствие грунтовых вод.

2.5 Опасные природные и техногенные процессы

На исследуемом участке следов проявления активных инженерно геологических процессов при осмотре не выявлено. Территория находится в стабильном состоянии.

В целом участок изысканий благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

В соответствии с изменением №1 к СП 14.13330.2014, фоновая сейсмичность участка составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышая этой величины в ближайшие 50 лет.

2.5 Гидрография

Основной рекой Симферопольского района является река Салгир. Она протекает через весь район и является главной водной артерией этой территории. Салгир берет начало на склонах горы Чатыр-Даг и впадает в залив Сиваш. В черте Симферополя река делится на два русла: Большой и Малый Салгир, которые соединяются в районе Гагаринского парка.

На реке Салгир расположено Симферопольское водохранилище, которое играет важную роль в водоснабжении города и района. Кроме того, в районе есть еще несколько водохранилищ: Партизанское, Аянское и Межгорное.

Помимо Салгира, в Симферопольском районе есть и другие реки, такие как Бештерек, Кизил-Коба, а также реки, впадающие в бассейн Западного Булганака. Устье Славянки расположено на северо-западе города у места пересечения Салгира с Евпаторийским шоссе. Правый салгирский приток - Малый Салгир имеет исток в окрестностях Долгоруковской яйлы (расположенной в юго-восточном направлении от города); принимает в городской черте правый приток реку Абдалку. Два Салгира сливаются в парке имени Гагарина, в Железнодорожном районе города.

Река Абдалка берет свое начало в северо-восточных предместьях крымской столицы; у окружной дороги наполняет два пруда; и ниже улицы Кечкеметской течёт на юг в зелёной зоне, расположенной вдоль Судакской улицы. Рядом с 26 домом по улице Титова Абдалка впадает в Малый Салгир.

Это, несомненно один из бывших Салгирских притоков Черноморские реки Симферополь.

Непосредственно к юго-западной окраине Симферополя — к селению Фонтаны — подходят своими верховьями реки бассейна Западного Булганака, реки, несущей свои немногочисленные воды в противоположном Салгиру направлении в Каламитский залив Чёрного моря. И хотя в городской черте нет постоянных водотоков Черноморского бассейна, несколько кварталов на крайнем юго-западе города, всё же относятся к бассейну Чёрного моря в силу рельефа.

Участок изысканий находится на значительном удалении от объектов гидрографии.

3. Топографо-геодезическая изученность района работ

В районе изысканий плотность сохранившихся пунктов государственной геодезической сети (ГГС) недостаточна для выполнения комплекса топографо геодезических работ по объекту.

Исходными пунктами ГГС для создания точек съемочного обоснования послужили пункты триангуляции: Романовский, Строгановка, Устиновка, Дубки, Лозовое. Координаты исходных пунктов получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» *(Приложение Р)*.

Ведомость обследования пунктов ГГС представлена в *Приложении Е*. Система координат — СК 1963 г. Система высот — Балтийская 1977 г.

Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в *Приложении Ж*.

3.1 Организация полевых и камеральных работ

В составе комплекса инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие основные виды работ:

-Рекогносцировка и обследование пунктов Государственной геодезической сети;

-Создание опорной геодезической сети (Спутниковые наблюдения на пунктах Государственной геодезической сети и пунктах опорной сети);

-Создание съемочного обоснования;

-Тахеометрическая съемка М 1:500;

-Съемка и обследование подземных и надземных коммуникаций;

-Камеральная обработка и формирование документации по инженерно-геодезическим изысканиям.

3.2 Сведения о методике и технологии выполненных работ

Перед началом производства работ был выполнен сбор и анализ архивных материалов, после чего выполнялось рекогносцировочное обследование объекта.

При рекогносцировочном обследовании участка производства работ было выполнено детальное обследование и установлены границы работ.

В результате рекогносцировочных работ найдены 5 пунктов Государственной геодезической сети, которые были обследованы и признаны пригодными для проведения работ.

3.2.1 Развитие опорной геодезической сети

В качестве исходных пунктов ГГС использовались: Романовский, Строгановка, Устиновка, Дубки, Лозовое. Сведения о состоянии пунктов, координатах и высотах представлены в *Приложении Е.*

Плановое положение определяемых точек съемочного обоснования относительно государственной геодезической сети определялось с помощью спутниковых геодезических определений. Схема GPS наблюдений опорной геодезической сети представлена в *Приложении И.*

Закладка пунктов геодезической разбивочной основы не производилась. Для проведения инженерно-геодезических изысканий были заложены временные пункты съемочного основания.

Спутниковые геодезические измерения выполнялись комплектом GPS «JAVAD Delta-G3T №50274-12 и многочастотным GNSS приемником «JAVAD TRIUMPH-2» №58995-14. Копии свидетельств о поверке представлены в *Приложении Д.*

Договор аренды измерительного оборудования в *Приложении П.*

Точность спутниковых измерений составляет mx,y= 3,0мм+0,5мм/км.

Измерения на пунктах выполнялись в статическом режиме. Средняя продолжительность сеанса измерений составляла не менее 20 мин. на определяемых точках съемочного обоснования.

Дискретность записи спутниковых сигналов составляла 5 сек., угол отсечки 15º. Измерения проводились одновременно на пунктах Государственной геодезической сети и точках съемочного обоснования.

Спутниковые наблюдения выполнены в соответствии с методиками, требованиями к содержанию и точности работ, изложенными в инструкции ГКНИП (ОНТА) – 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Камеральная обработка материалов спутниковых измерений выполнялась в едином проекте, в который подгружались «сырые» данные из приёмников. Полученная сеть уравнивалась как свободная в общеземной системе координат WGS- 84, и затем преобразована в «МСК 1963 года». При преобразовании координат из системы WGS-84 в «МСК 1963 года Зона X5» в качестве исходных использованы пункты государственной геодезической сети (*Приложение Р*).

Результатом комплекса работ явилось определение координат точек съемочного обоснования в «МСК 1963 года Зона X5». Ошибка определения точек съемочного обоснования относительно исходных не превышает 50 мм, что соответствует требованиям (Таблица 5.1, СП 317.1325800.2017).

По результатам уравнивания плановое положение точек съемочного обоснования соответствует точности 2-разряда (Таблица 5.1, СП 317.1325800.2017), а высотное - 4-классу нивелирования (20 √ L). Сведения о результатах уравнивания пунктов опорной геодезической сети и обработке

GPS-измерений представлены в *Приложении Н*.

Всего в границах работ определены 2 точки съемочного обоснования, которые закреплены на местности временными знаками (металлическая арматура).

Места закрепления точек съемочного обоснования выбирались с условием: обеспечения нормальных условий видимости; обеспечения сохранности; обеспечения удобного подъезда доступа к пункту в любое время, независимо от погодных условий.

3.2.2. Развитие съемочного обоснования

Для выполнения топографической съемки создано съемочное геодезическое обоснование в виде закрепленных точек.

При создании съемочной геодезической сети предельные невязки теодолитных ходов не превышают нормативных (табл. 5.2 СП 11-104-97). Предельные длины теодолитных ходов не превышают величин, указанных в (табл. 5.1 СП 11-104-97).

Измерения горизонтальных углов выполнены электронным тахеометром NIKON DTM - 332 с использованием вешек, оснащенных уровнем. Измерение горизонтальных углов произведено одним полным приемом, расхождение значений угла в полуприемах не превышало 10”.

Точки съемочного обоснования на местности закреплены металлической арматурой длинной 0,5 м. Длина визирного луча от инструмента до отражателей не превышала 300 м.

Высоты инструмента и визирных целей измерены с точностью до 2 мм. Допустимая невязка ходов технического нивелирования не превышает:

$f_{доп.} \leq 50мм \sqrt{L}$, где L – длина хода в км.

Точность и характеристики съемочного геодезического обоснования соответствуют требованию (табл. 5.1, табл. 5.2 приложению «В» СП 11-104-97).

Схема съемочного геодезического обоснования представлена в *Приложении Л*.

4. Топографическая съемка

Топографическая съёмка ситуации производилась тахеометрическим методом электронным тахеометром NIKON DTM - 332 (копия свидетельства о поверке в *Приложении Д)*.

По окончании работы на станции контролировалось ориентирование лимба

тахеометра. Отклонение от первоначального ориентирования не превышало 1.5'

Результаты тахеометрической съемки хранятся в электронном виде в архиве. В процессе выполнения инженерно-геодезических изысканий съёмке подлежали все (действующие, недействующие, строящиеся) здания, сооружения, объекты дорожного хозяйства, подземные и надземные коммуникации, расположенные в полосе съемки. Определено и подтверждено назначение и характеристики подземных и надземных коммуникаций.

Для более полного и качественного составления планов подземных коммуникаций, произведены работы по вскрытию всех колодцев, замеров глубин заложения, уточнялось направление подземных коммуникаций, подземные кабеля нанесены согласно схем предоставленных заказчиком которые согласованы с их владельцами.

5. Камеральные работы

Камеральная обработка материалов инженерных изысканий выполнена на персональных компьютерах.

Обработка материалов спутниковых измерений выполнена с помощь программного обеспечения AutoCAD LT 2012, Digitals/Delta XE for Windows.

Все расчеты по определению координат и высот точек съемочных геодезических сетей выполнены в программе AutoCAD LT.

В результате обработки тахеометрической съемки на ПЭВМ в AutoCAD LT, Digitals/Delta XE for Windows, был получен топографический план М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Оценка точности топографического плана проводилась по величинам средних расхождений

положений предметов на местности. Полученные измерения в ходе выборочного полевого контроля представлены в *Приложении М*.

Ситуация, рельеф, надземные и подземные сооружения отображены на плане действующими условными знаками в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:500-1:5000», Москва, «Недра», 1989 г.

Топографический план представлен в *Приложении С*.

6. Технический контроль и приемка работ

Технический контроль в процессе выполнения полевых работ производился геодезистом Габченко Р.О. При контроле осуществлялась проверка:

-методики геодезических измерений, правильность вычисления; точность угловых и линейных измерений;

-точки съемочного обоснования были измерены повторно с помощью спутниковых геодезических наблюдений.

-методом инструментального контроля произведены угловые и линейные измерения.

Полевой контроль выполнен путем набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации. Планово-высотное положение контрольных пикетов сравнивалось с положением ситуации и рельефа на плане.

Акт контроля полевых работ составляют в двух экземплярах *Приложение М*.

В процессе камеральных работ использовались следующие методы контроля:

-входной контроль поступающих данных;

-проверка работ «во вторую руку»

В результате полевой и камеральной приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ, а также качество отчетных материалов соответствует требованиям задания и действующих нормативных документов -

(СП 11-104-97, СП 47.13330.2016).

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

До начала выполнения инженерно-геодезических изысканий, в соответствии с требованиями и действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности, разработан план мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, охраны здоровья работающих, санитарно-гигиеническому обеспечению и противопожарной безопасности. Проведен инструктаж работников и их обучение.

Охрана труда при производстве инженерно-геодезических изысканий была организована в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.

До выезда на объект проверено знание всеми работниками бригады «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах» (ПТБ-88) (проведен инструктаж).

8. Заключение

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план М 1:500 в формате *.dwg.

Данный отчет по инженерно-геодезическим изысканиям составлен в 3-х экземплярах на бумажном носителе в переплетённом виде, а также в электронном виде с целью записи на диск.

Комплекс выполненных инженерно-геодезических изысканий соответствует нормативным документам и Заданию Заказчика.

9. Список руководящих технических материалов

При производстве работ руководствовались следующей нормативной документацией:

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СНиП 11-02-96. Москва, 2016 г.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Москва, 2017 г.
3. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104-97. Москва, 1997г.
4. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СП 11-104- Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Москва, 2001 г.
5. Инструкция по топографической съемке М 1:5000 - М 1:500 ГКИНП- 02-033-82

«Недра». Москва, 1985 г.

6. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000,1:1000,1:500», Москва, «Недра», 1989 г.

7. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ, 1999 г.

8. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС GPS ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.

9. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда разрабатываются и выполняются в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002, СНиП 12- 03-2001.

10. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо- геодезических работах.

11. ГОСТ 21.301-2014. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО "ВИЗАВИР"
_____Максимова В.И.
«____»_____2025 г.
м.п.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ООО «МИР-ИНВЕСТ»
_____Дубковский В.С.
«____»_____2025 г.
м.п.

ЗАДАНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное
2	Местоположение объекта	Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное (Приложение В).
3	Основание для выполнения работ	договор № 31-05/2025 от 23.05.2025г.
4	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «МИР-ИНВЕСТ», ОГРН 1169102079739 ИНН 9102215690, КПП 910201001, 295051, Республика Крым, г Симферополь, ул Слуцкого, д. 21
5	Идентификационные сведения о Подрядчике	ООО «Визавир» ОГРН 1149102001730 ИНН 9102001708, КПП 910201001, 295014, РК, г. Симферополь, ул. Жуковского 20/13, кв. 25
6	Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий	Цель: Получение топографического плана: в М 1:500; система координат СК-63; система высот - Балтийская 1977 г; высота сечения рельефа -0,5 м. Задача инженерно-геодезических изысканий: Сбор и актуализация геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности в цифровой и графической форме. Съемка подземных коммуникаций.
7	Этап выполнения инженерных изысканий	Рабочая документация
8	Данные о границах (площадки) или трасс линейного сооружения.	Отсутствуют.
9	Идентификационные сведения об объекте	Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное

		-сейсмическая активность составляет 7 баллов -площадь участка работ 1 га
10	Предлагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Объект не относится к особо опасным, опасных техногенных воздействий на природную среду оказывать не будет при соблюдении технологических регламентов безопасности эксплуатации.
11	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	Дополнительных требований к производству отдельных видов инженерных изысканий нет.
12	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	На территории объекта отсутствуют опасные природные процессы и явления.
13	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Технический отчет инженерно- геодезических изысканий должен в полной мере содержать оценку и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий для принятия и обоснования проектных решений.
14	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	При выявлении на участке строительства опасных природных и техногенных процессов.
15	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Требования точности, надежности, достоверности должны соответствовать требованиям действующего законодатель-ства в соответствии с 5.1.17-5.1.19 СП 47.13330.2016, ГКИН(ГНТА) 17-004-99

16	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях 3(три) экземпляра на бумажном носителе и 2 (два) экземпляра на электронном носителе (DVD). Передача документации осуществляется в соответствии с условиями договора. Форматы материалов на электронном носителе: dwg, *pdf. Отчеты в электронном виде (*.pdf) должны быт идентичны отчетам в печатном виде.
17	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Не предусмотрено
18	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	1. СП 47.13330.2016 «СниП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения».Актуализированная редакция СниП 11-02-96 2.СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 3. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». СП 11-104-97 часть II «Выполнения съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства". Федеральный закон от 29.12.2004 №190- ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 29.12.2009 №384- ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации. Постановления Правительства РФ от 19.01.2006 №20.
19	Приложения (исходные данные)	Ситуационная схема района работ

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «МИР-ИНВЕСТ»

_____Дурковский В.С.

«_____»_____2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
генеральный директор
ООО "ВИЗАВИР"

_____Максимова В.И.

«_____»_____2025 г.

ПРОГРАММА
на выполнение инженерно-геодезических изысканий земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное

№	Перечень основных данных и требований	Основных данных и требований
	1. Общие сведения	
1.1	Наименование объекта	Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное
1.2	Местоположение объекта	Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное (Приложение В).
1.3	Основание для выполнения работ	договор № 31-05/2025 от 23.05.2025г.
1.4	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «МИР-ИНВЕСТ», ОГРН 1169102079739 ИНН 9102215690, КПП 910201001, 295051, Республика Крым, г Симферополь, ул Слуцкого, д. 21
1.5	Идентификационные сведения о Подрядчике	ООО «Визавир» ОГРН 1149102001730 ИНН 9102001708, КПП 910201001, 295014, РК, г. Симферополь, ул. Жуковского 20/13, кв. 25
1.6	Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий	Цель: Получение инженерно-топографического плана: в М 1:500; система координат СК-63; система высот - Балтийская 1977 г; высота сечения рельева -0,5 м. Задача инженерно-геодезических изысканий: Сбор и актуализация геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности в цифровой и графической форме. Съемка подземных коммуникаций.

1.7	Этап выполнения инженерных изысканий	В один этап.
1.8	Идентификационные сведения об объекте	Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное -сейсмическая активность составляет 7 баллов -площадь участка работ 1 га
2.Оценка изученности территории		
2.1	Исходные материалы и данные представленные заказчиком	Техническое задание
2.2	Оценка возможности использования материалов ранее выполненных инженерных изысканий	Инженерные изыскания ранее не выполнялись
	3.Краткая характеристика района работ.	
3.1	Физико-географическая характеристика (рельеф, гидрография, геоморфология, климат)	Участок расположен в пределах северо-западного пологого макросклона Внутренней гряды Крымских гор, представляющей собой куэсту с моноклинальным падением пород на северо- запад под углом 5 ÷ 7º. Климат восточный предгорный – полузасушливый, тёплый с мягкой зимой. Среднегодовое количество осадков составляет 505мм. Абсолютные отметки изменяются от 214 м до 215 м. Территория имеет общий уклон в северо-западном направлении. Ближайшие водные объекты – р. Салгир, находящяяся в 600м на юго-запад от участка изысканий.
3.2	Природные условия и техногенные факторы, влияющие на организацию и выполнения инженерных изысканий	Природные условия и техногенные факторы в данной местности не влияют на организацию и выполнение инженерных изысканий.

4.Состав и виды работ, организация и их выполнения		
4.1	Обоснование состава и объемов работ	Для составления топографического плана в масштабе 1:500 на участке объекта выполнить топографо-геодезическую Съемку с привязкой к ГГС с использованием многочастотного GNSS приемника JAVAD TRIUM PH-2, и электронного тахеометра Nikon DTM 332. Система высот – Балтийская 1977г.

Таблица видов и объемов работ.

Вид работ	Ед. Изм.	Объем	
		По ТЗ	факт
Рекогносцировка местности	га	1	1
Создание точек съемочного обоснования	точка	2	2
Тахеометрическая Съемка М 500	га	1	1
Камеральные работы	отчет	1	1

4.2	Методы и технология выполнения работ	-выполнить рекогносцировочное обследования участка. -создать планово-высотную геодезическую сеть. -выполнить топографическую съемку. -вычертить топографический план М1:500 -создать технический отчет по инженерно геодезическим изысканиям.
4.3	Применяемые приборы и оборудование, и программное обеспечение	GPS приемник JAVAD TRIUM PH-2, электронный тахеометр Nikon DTM -332, программное обеспечение AutoCAD LT
4.4	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Приборы обеспечены свидетельствами о поверке в ООО «ГЕОМАСТЕР»
4.5	Сведения о составе и содержании технического отчета	Общие сведения, краткая физико-геогрфическая характеристика района, сведения о методике и технологии выполнения работ, топографическая съемка, сведения о техническом контроле, заключение, приложения. Отчет выполнить в 3х экз.

4.6	Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	Технический отчет представляется в сроки, указанные в договоре на выполнение работ.
4.7	Обоснование применения нестандартных технологий, при выполнении инженерно-геодезических изысканий	Не требуется
5. Контроль качества и приемка работ.		
5.1	Виды и методы работ по контролю качества	Полевой контроль топографической съемки выполнить путем набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации и рельефа. Провести контроль геодезической сети, повторными спутниковыми измерениями. Инструментально с помощью тахеометра измерить расстояние и превышение точек съемочного обоснования. Выполнение полевых и камеральных работ контролирует заместитель директора ООО «Визавир» Ноздрачева Е.Н.
5.2	Оформление результатов полевого и камерального контроля приемки работ	По результатам полевых и камеральных работ составить акт приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ.
6. Используемые документы и материалы		

6.1	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	1.СП 47.13330.2016 «СниП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения». Актуализированная редакция СниП 11-02-96 2.СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 3. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». СП 11-104-97 часть II «Выполнения съемки подземных коммуникаций при инже- нерно-геодезических изысканиях для строительства". 4.Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации». 5.Федеральный закон от 29.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

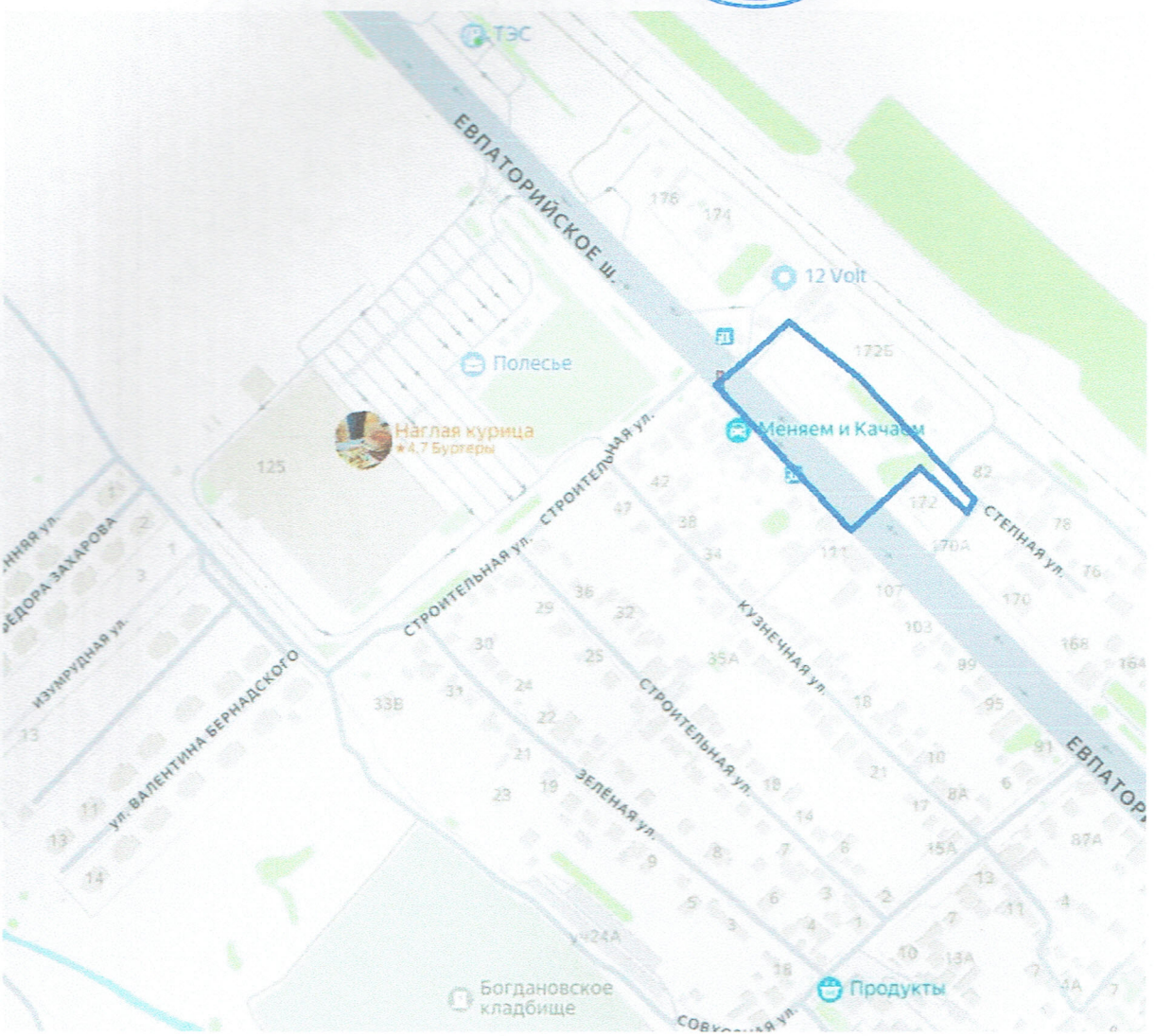
Приложение В

УТВЕРЖДЕНО

Директор ООО «МИР-ИНВЕСТ»

_____Дубковский В.С.

«_____»_____2025 г.



Условные обозначения:

- граница выполнения работ

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	31-05/2025 ИГДИ
Составил		Пташик М.П.			Ситуационная схема района работ
Пров.		Ноздрачева Е.Н			

Лит	Лист	Листов
	1	1

ООО" ВИЗАВИР"
2025г.

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подп

Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"»
(Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
199178, г. Санкт-Петербург,
вн.тер.г. муниципальный округ Васильевский,
линия 13-я В.О., дом 44 литера А, помещение 2-Н
+7 (981) 928-80-80, +7 (812) 416-61-63
geobaltt@mail.ru www.геобалтт.рф
ОРГН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 780101001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

21 мая 2025 г. ВРГБ-9102001708/87

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ»» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

199178, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Васильевский, линия 13-я В.О., дом 44 литера А, помещение 2-Н, www.геобалтт.рф, geobaltt@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ВИЗАВИР»

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ВИЗАВИР» (ООО «ВИЗАВИР»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9102001708
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1149102001730
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	295011, Республика Крым, г. Симферополь, г.о. г. Симферополь, ул. Жуковского, д.20/13, кв.25
1.5. Место фактического осуществления деятельности (*только для индивидуального предпринимателя*)	—
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	

Наименование	Сведения
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-9102001708
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	09.04.2015
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	09.04.2015, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	09.04.2015
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	В отношении объектов использования атомной энергии
09.04.2015	—	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	✓	**до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.**
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» М.П. С.Г. Черных

Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров-изыскателей ИНН 5321800632 г.Санкт-Петербург «ГЕОБАЛТ» Некоммерческое партнерство

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ~~РОСС RU.~~0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/14-02-2025/410050566

Действительно до 13.02.2026

Средство измерений: Тахеометры электронные; Nikon DTM-332 5"; Рег. № 25018-03

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 027164

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено: в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 001-44-95 "Тахеометры электронные. Методика поверки"

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.; 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002 2018 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ № 1374 от 07.06.2024 г.

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -14; атм. давление: 745; отн. влажность: 70

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

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

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-410050566

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 410050566

Поверитель: Рубаник Александр Иванович

фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 а 5 ГКФ

Генеральный директор — Корнильцева О.В.

должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Дата поверки: 14.02.2025

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/14-02-2025/410050566 сформирована автоматически 17.02.2025 10:27 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/08-04-2025/423929538

Действительно до 07.04.2026

Средство измерений GNSS-приемники спутниковые геодезические многочастотные: TRIUMPH-2;

Рег. № 58995-14

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 00495

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе

поверено в полном объеме

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

или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.; 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002 2018 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ № 1374 от 07.06.2024 г.

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +10; атм. давление: 749; отн. влажность: 53

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

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

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-423929538

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 423929538

Поверитель Рубаник Александр Иванович

фамилия, инициалы

Знак поверки: 2 а 5 ГКФ

Генеральный директор

Корнильцева О.В.

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

фамилия, инициалы

Дата поверки 08.04.2025

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/08-04-2025/423929538 сформирована автоматически 09.04.2025 10:21 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР"(ООО "ГЕОМАСТЕР")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/22-04-2024/333478251

Действительно до 21.04.2025

Средство измерений: Приемники сигналов глобальных навигационных спутниковых систем геодезические многочастотные; ДЕЛЬТА; Рег. № 50274-12

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 4017

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе:

поверено: в полном объеме

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

или которые исключены из поверки

в соответствии с: МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.; 40890-09 Тахеометры электронные Leica TS30, Leica TM30 365394 2014 Эталон 2-го разряда ГПС для координатно-временных средств измерений. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. №2831

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: +8; атм. давление: 759; отн. влажность: 83

перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

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

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-333478251

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 333478251

Поверитель: Рубаник Александр Иванович

фамилия, инициалы

Знак поверки: II 2 а 4 ГКФ

Генеральный директор		Корнильцева О.В.
должность руководителя или другого уполномоченного лица	подпись	фамилия, инициалы

Дата поверки: 22.04.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/22-04-2024/333478251 сформирована автоматически 22.04.2024 17:31 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Приложение Е

КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ПУНКТОВ ГГС

Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное

Система координат -- условная, 1963 года, 5 зона
Система высот - Балтийская

№ п/п	Название пункта, тип знака, класс сети	Коогрдинаты, м		
		X	Y	Z
1	ПТ, пир. "Романовский" 4 кл.	4966303,43	5186309,42	305,3
2	ПТ, пир. "Дубки" 2 кл.	4968127.58	5185112.96	340,50
3	ПТ,сигн. "Строгановка" 2 кл.	4971411.12	5197527.02	441,30
4	ПТ, пир. "Устиновка" 3 кл.	4978388,61	5195993,97	321,30
5	ПТ, пир. Лозовое, 2 кл.	4967166,20	5197288,17	519,10

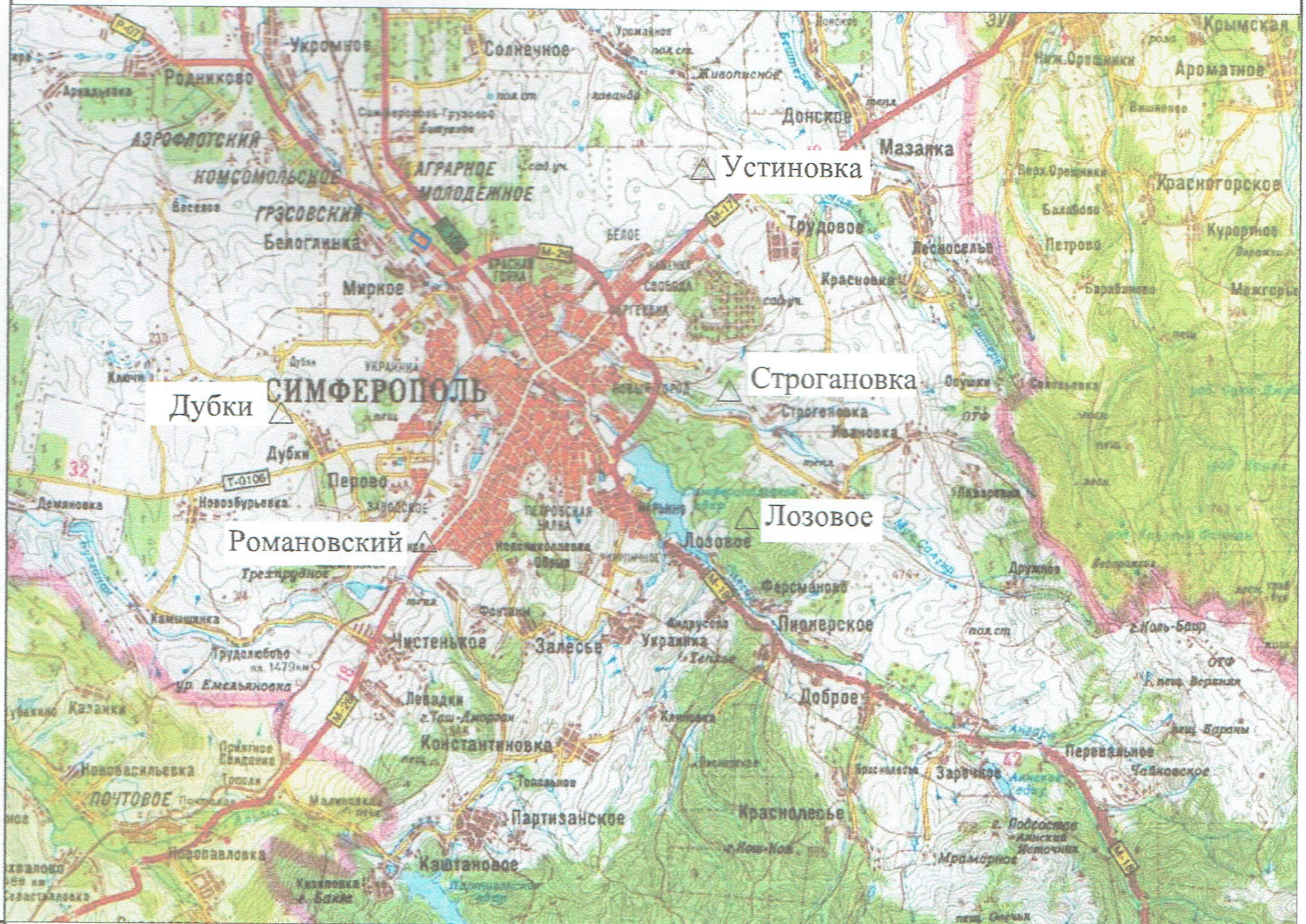
В Е Д О М О С Т Ь
ОБСЛЕДОВАНИЯ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

№ п /п	Название пунктаГГС	Состояние пунктов ГГС	Месторасположение пунктов ГГС	Дата обследования
1	ПТ "Романовский"	удовлетворительное, наружный знак не сохранился	г. Симферополь, ул.Севастопольская	май 2025 г.
2	ПТ "Дубки"	удовлетворительное, наружный знак не сохранился	на территории Перовского с/п	май 2025 г.
3	ПТ "Строгановка"	наружный знак не сохранился	на территории Трудовского с/п	май 2025 г.
4	ПТ "Устиновка"	удовлетворительное, наружный знак сохранился	На территории Трудовского с/п	май 2025 г.
5	ПТ "Лозовое"	удовлетворительное, наружный знак сохранился	На территории Добровского с/п	май 2025 г.

Составил: Пташик М.П.

Приложение Ж

Картограмма топографо-геодезической изученности района работ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

△ - пункты государственной геодезической сети.

▯ - район топографо-геодезических изысканий.

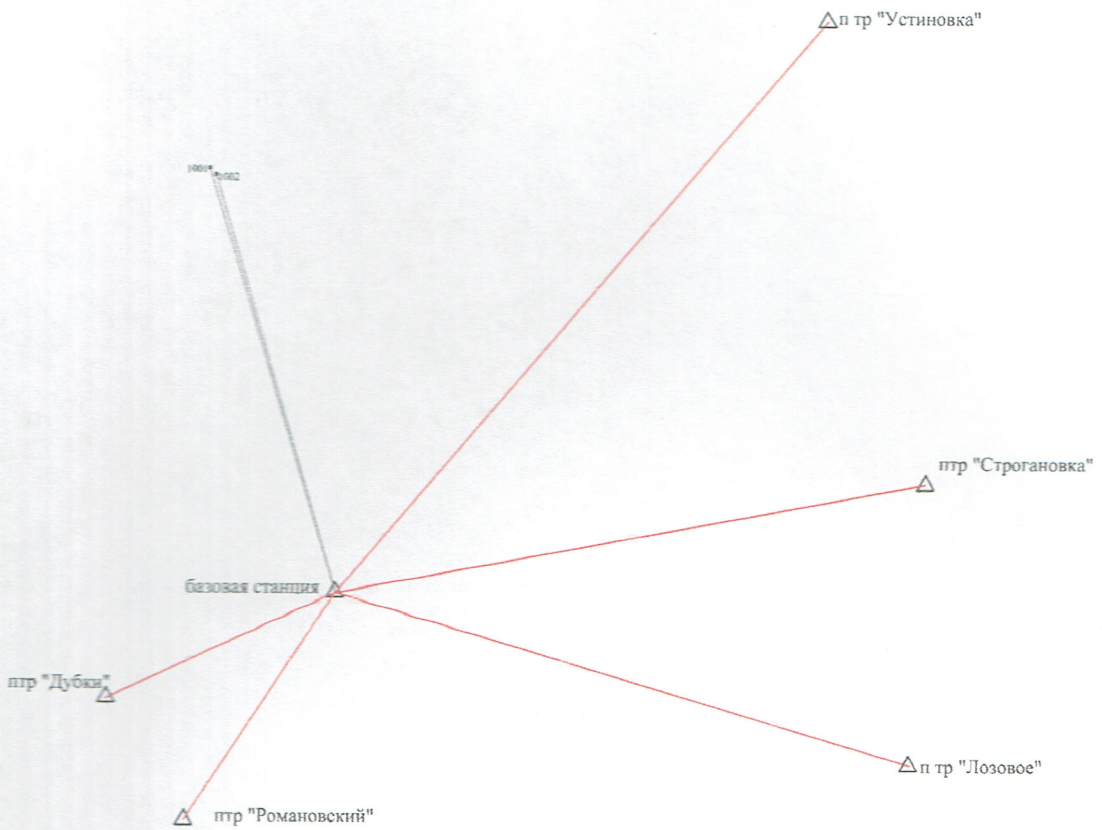
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	31-05/2025-ИГДИ		
Разработал		Пташик М.П.				Картограмма топографо-геодезической изученности	Лит: П	Лист: 1
Проверил		Ноздрачева Е.Н.					Листов: 1	
							ООО "ВИЗАВИР"	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение И



Условные обозначения

- привязка базовой станции к пунктам триангуляции
- привязка точек к базовой станции

△ птр "Романовский" - пункты ГГС

1002 - точки съемочного обоснования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	31-05/2025 ИГДИ
						Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное
	Разработал	Пташик М.П.				Технический отчет по инженерно-гедезическим изысканиям — Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
	Проверил	Ноздрачева Е.Н.				Схема GPS наблюдений точек съемочного обоснования — ООО "ВИЗАВИР"

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение К

Результаты уравнивания GPS измерений

Adjustment
Имя проекта: Симферополь
Исполнитель:
Комментарий:
Линейные единицы: Метры
Угловые единицы: ГМС
Проекция: X-SK63-5
ИГД: SK42(Geoset)
Геоид: egm2008
Часовой пояс: (UTC+00:00) Дублин, Эдинбург, Лиссабон, Лондон

Итоги уравнивания

Анализ контрольных точек: успешно
Тип уравнивания: План + Высота, Минимально ограниченное
Доверительный интервал: 95 %
Кол-во уравненых точек: 10
Кол-во контр. точек в плане: 5
Кол-во используемых векторов GPS: 10
Фактич. коэфф.качества GPS план или 3D: 0.4611454 , Границы: (0.1590597 , 1.920937)
Кол-во контрольных точек по высоте: 5
Высота UWE постфактум: 0.2838858 , границы: (3.130495E-02 , 2.240536)

Исп. сеансы наблюдений GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Klyuchevoe−baza_sim0429h	-344.996	11397.849	47.527	0.005	0.010
MAZANKA−Sargy-Kiyat	-2258.534	-19427.152	-123.838	0.012	0.020
MAZANKA−baza_sim0429h	-7831.519	-14777.651	-117.456	0.010	0.017
Sargy-Kiyat−baza_sim0429h	-5572.983	4649.494	6.374	0.004	0.006
baza_sim0429h−Аєропорт	9715.576	-5701.228	-92.676	0.006	0.011
baza_sim0429h−Каменка	3464.264	8662.159	131.258	0.004	0.006
baza_sim0429h−Романовский	-3431.506	-2282.666	27.227	0.002	0.003
baza_sim0429h−Трудовое	8653.700	7401.806	42.832	0.005	0.010
baza_sim0429h−Чистенькое	-6866.738	-1218.125	157.951	0.003	0.004

Невязки наблюдений GPS

Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Klyuchevoe−baza_sim0429h	-344.996	11397.849	47.527	0.005	0.010
MAZANKA−Sargy-Kiyat	-2258.534	-19427.152	-123.838	0.012	0.020
MAZANKA−baza_sim0429h	-7831.519	-14777.651	-117.456	0.010	0.017
Sargy-Kiyat−baza_sim0429h	-5572.983	4649.494	6.374	0.004	0.006
baza_sim0429h−Аєропорт	9715.576	-5701.228	-92.676	0.006	0.011
baza_sim0429h−Каменка	3464.264	8662.159	131.258	0.004	0.006
baza_sim0429h−Романовский	-3431.506	-2282.666	27.227	0.002	0.003
baza_sim0429h−Трудовое	8653.700	7401.806	42.832	0.005	0.010
baza_sim0429h−Чистенькое	-6866.738	-1218.125	157.951	0.003	0.004

Контрольные точки

Имя	Север (м)	Восток (м)	Отметка (м)	Код	
4istenkoe(2158ptr)	4962868.124	5187374.000	436.000		
4istenkoe(2158ptr)_loc	4962868.097	5187374.201	436.000		
211	4979450.670	5182890.702	185.980		
211_loc	4979450.866	5182890.711	185.980		
2098	4973199.055	5197253.989	409.544		
2098_loc	4973199.211	5197253.952	409.544		
Kluchev	4970080.093	5177194.327	231.000		
Lozovoe	4970080.062	5177194.123	231.000		
Maz	4977566.344	5203369.674	395.900		
Maz_loc	4977566.415	5203369.436	395.900		
Roman	4966303.342	5186309.411	305.300		

Roman_loc	4966303.337	5186309.506	305.300		
Sarg	4975307.962	5183942.578	272.100		
Sarg_loc	4975308.079	5183942.557	272.100		
Ustin	4978388.520	5195993.869	321.400		
Ustin_loc	4978388.575	5195993.844	321.400		
baza_sim0429h	4969734.981	5188592.009	278.300		

Уравненные точки

Имя	Север (м)	Восток (м)	Отметка (м)	Код	
Lozovoe	4970079.977	5177194.160	230.992		
MAZANKA	4977566.499	5203369.663	395.942		
Sargy−Kiyat	4975307.964	5183942.515	272.167		
Аєропорт	4979450.557	5182890.782	186.029		
Каменка	4973199.245	5197254.168	409.580		
Романовский	4966303.475	5186309.344	305.465		
Устиновка	4978388.681	5195993.815	321.358		

Приложение Л

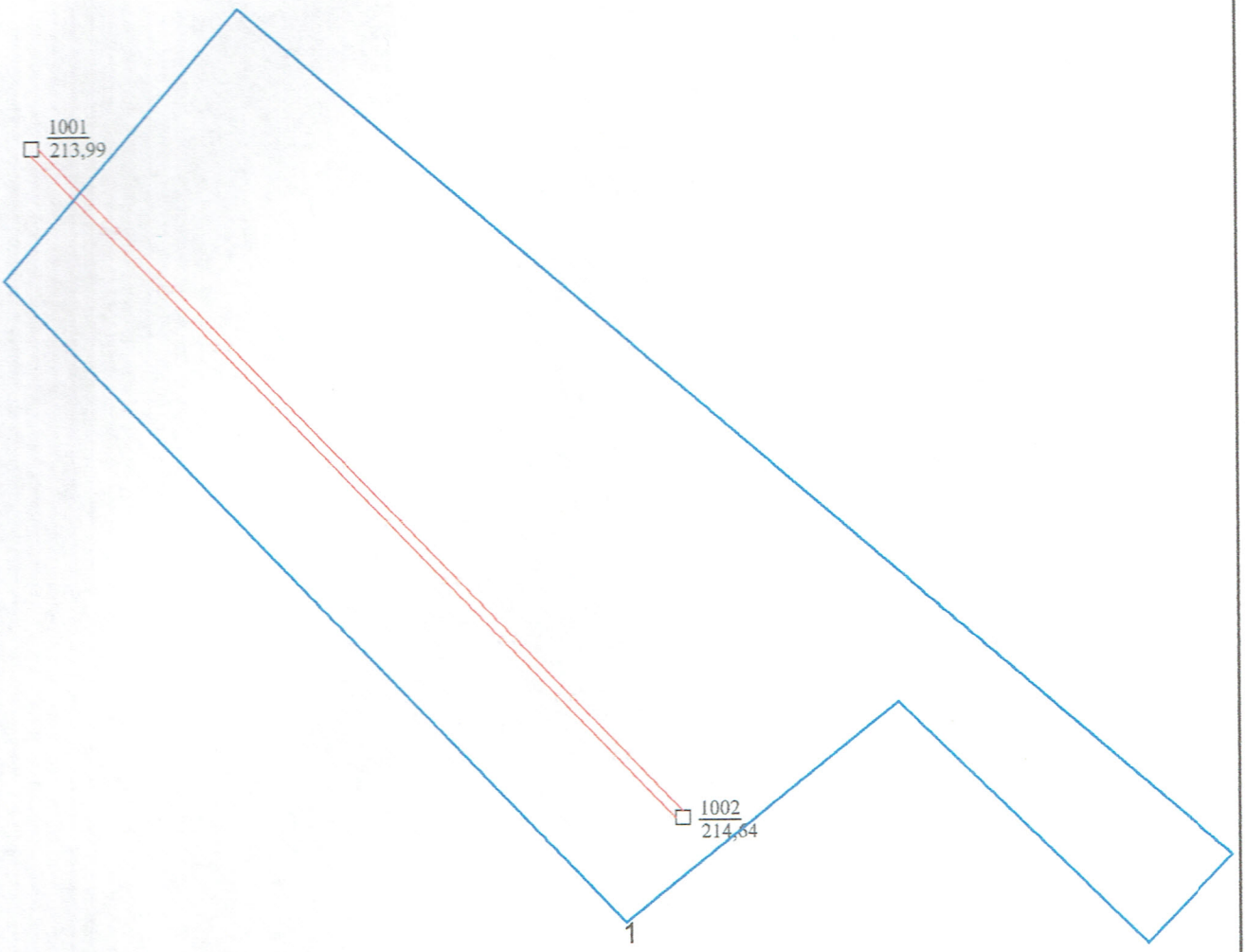
КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ТОЧЕК СЪЕМОЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ

№ п/п	Название пункта	X	Y	Z
1	1001	4976153,438	5186644,262	213,99
2	1002	4976056,984	5186737,288	214,64

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОЧЕК СЪЕМОЧНОГО ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ

Название	Время измерения (сек)	мин. число спутников	СКО (м)	Точность в плане (м)	Точность по высоте (м)	RDOP (геометрия спутников)
1001	60	17/23	0,008	0,009	0,012	2,11
1002	60	15/23	0,009	0,011	0,014	2,11

Приложение М



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

□ 1001 - пункты опорной геодезической сети;

- базис;

- участок топографической съёмки М 1:500

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.	Изм.	Кол уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	31-05/2025-ИГДИ			
			Разработал	Пташик М.П.					Схема геодезического обоснования	Лит	Лист	Листов
										П	1	1
			Проверил	Ноздрачева Е.Н.						ООО "ВИЗАВИР"		

Приложение Н

АКТ

приемочного контроля полевых топографо-геодезических работ

г. Симферополь "20" июня 2025г

1. Объект: Инженерно-геодезические изыскания земельного участка в масштабе 1:500, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, с. Мирное. Приемочный контроль материалов полевых топографо-геодезических работ произведен геодезистом ООО «ВИЗАВИР»: Габченко Р.О.
2. Полевые работы выполнены в мае 2025 г.: Пташик М.П.
3. Виды и объемы выполненных и принятых работ:

Наименование видов работ	ед. изм	объем работ	
		задано	выполнено
Топографическая съемка М 1:500	га	1	1

Полевой контроль выполнен путем набора контрольных пикетов в характерных точках ситуации. Планово-высотное положение контрольных пикетов сравнивалось с положением ситуации и рельефа на плане.

5. Результаты контрольных измерений:

Объект проверки	Контрольных измерений (шт)	Отклонения в плановом положении ΔS(см)	Отклонения по высоте ΔH(см)
Четкие контуры	5	до 3	от 0,5 до 2
Рельеф	4	до 5	от 2 до 4

Состояние полевой документации: удовл.
Состояние камеральных материалов: удовл.

Заключение по работе:
По полноте и точности принимаемые работы соответствуют требованиям технического задания.

Работу сдал _____Пташик М.П.

Работу принял _____Ноздрачева Е.Н.

Лист № 1 Всего листов: 2

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА
о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «17» мая 2024 г. № 170-14628/2024-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «13» мая 2024 г. № 170-14628/2024 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «17» мая 2024 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **СК-63, район X, зона 5** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат СК-63, район X, зона 5

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	L3665433	Дубки, пир., 6.000 м, 1	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
2	L3629484	Строгановка, пир., 5.300 м, 1, 18877	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
3	L3665437	Романовский, пир., 6.000 м, 1	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
4	L3629219	Лозовое, неизвестен, 1оп. знак , 17558	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2023
5	L3629428	Устиновка, пир., 5.100 м, 1, 12778	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных
Управления ведения ФФПД и предоставления пространственных данных А. К. Останин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0FC8BC000AB0D7BB4495308FDFDA37B9
Владелец: Останин Андрей Константинович

Действителен: с 22.05.2023 14:17:21 по 22.08.2024 14:27:21

Договор ответственного хранения №1

г.Ростов-на-Дону «01» января 2021 г

ООО "ВИЗАВИР" именуемое в дальнейшем «Хранитель», в лице генерального директора Максимовой В.И., действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «ЮЖГЕОСЕТЬ», именуемое в дальнейшем «Поклажедатель», в лице генерального директора Овчинниковой А.В.., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1.Предмет договора

1.1. По настоящему договору Хранитель обязуется принять от Поклажедателя нижеперечисленное оборудование:

- приемник спутниковый геодезический Javad Delta G3T №04017,
- Антенна GrAnt-G3T
- Кабель передачи данных USB-ODU5
- Кабель Ethernet
- Кабель антенный 30м
- Зарядное устройство для приемника.
- Источник бесперебойного питания Ippon
- Сетевой фильтр для ИБП.

Стоимость данного оборудования составляет:

Наименование	Цена на начало эксплуатации, $	Остаточная стоимость на момент передачи во временное хранение, $	Остаточная цена на момент передачи во временное хранение, руб по ЦБ
Приемник спутниковый геодезический Javad DELTA G3T №04017, Антенна GrAnt-G3T, Кабель передачи данных USB-ODU5, Кабель Ethernet, Кабель антенный 30м Зарядное устройство для приемника, Источник бесперебойного питания Ippon, Сетевой фильтр для ИБП.	9828	9828	727000
Итого			727000

Хранить его в течение установленного договором срока или до востребования на условиях настоящего договора и возвратить оборудование (далее — имущество) в сохранности. Так же дается возможность бесплатно пользоваться сетью базовых станций ООО «ЮжГеоСеть», пока оборудование находиться под ответственным хранением.

1.2. Срок передачи имущества на хранение — в течение 10 календарных дней с момента подписания договора. Передача имущества осуществляется по акту приема-передачи, который является неотъемлемой частью данного договора.

1.3. Срок хранения имущества определяется датой окончания договора или моментом востребования.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Хранитель обязан:

- принять на ответственное хранение имущество, переданное в срок, установленный п.1.2. настоящего договора;

- хранить имущество в течение срока, установленного в п.1.3. настоящего договора;
- обеспечить сохранность имущества, переданного на ответственное хранение;
- возвратить имущество в сохранности Поклажедателю по истечении срока хранения (или по первому требованию в момент востребования).

2.2. Поклажедатель обязан:
- передать Хранителю имущество в срок, установленный п1.2. настоящего договора;
- предупредить Хранителя о свойствах имущества при передаче его на хранение;
- забрать от Хранителя имущество по истечении срока хранения.

2.3. Поклажедатель вправе: требовать от Хранителя добросовестного и разумного выполнения обязанностей по настоящему договору.

3. Ответственность сторон

3.1. Меры ответственности сторон настоящего договора определяются по правилам, установленным в ГК РФ.

4. Срок действия договора

4.1. Настоящий договор, акт приема-передачи и другие документы, связанные с исполнением данного договора, вступают в силу со дня их подписания сторонами, в том числе посредством факсимильной связи.

4.2. Настоящий договор заключен на срок до востребования.

4.3. Договор может быть расторгнут досрочно по инициативе обеих сторон.

5. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон

Поклажедатель:

ООО "ЮЖГЕОСЕТЬ"

Адрес: 344068, Ростовская обл, Ростов-на-дону г, Михаила Нагибина пр-кт, дом 40, офис 90-91-92

ИНН / КПП: 6161092701 / 616101001

Банковские реквизиты: р/с 40702810626300000239 в банке ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК", БИК 046015207, к/с 30101810500000000207

Телефон: 8 918 554 10 04

E-mail: geosety@geosety.com

Генеральный директор ООО «ЮЖГЕОСЕТЬ»

_____ Овчинникова А.В./

Хранитель:

ООО "ВИЗАВИР"

Адрес: 295015, Республика Крым, город Симферополь, улица Севастопольская, дом № 31Д, офис 02

ИНН 9102001708, КПП 910201001

р/сч 40702810540850000045

Генеральный директор ООО «ВИЗАВИР»

_____ / _____

М.П.

АКТ СДАЧИ - ПРИЁМКИ ТОВАРА

«01» января2021г.

ООО «ВИЗАВИР» именуемое в дальнейшем «Хранитель», в лице генерального директора Максимовой В.И., действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «ЮЖГЕОСЕТЬ», именуемое в дальнейшем «Поклажедатель», в лице генерального директора Овчинниковой А.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, составили настоящий Акт о том, что Хранитель получил, а Поклажедатель передал оборудование в составе:

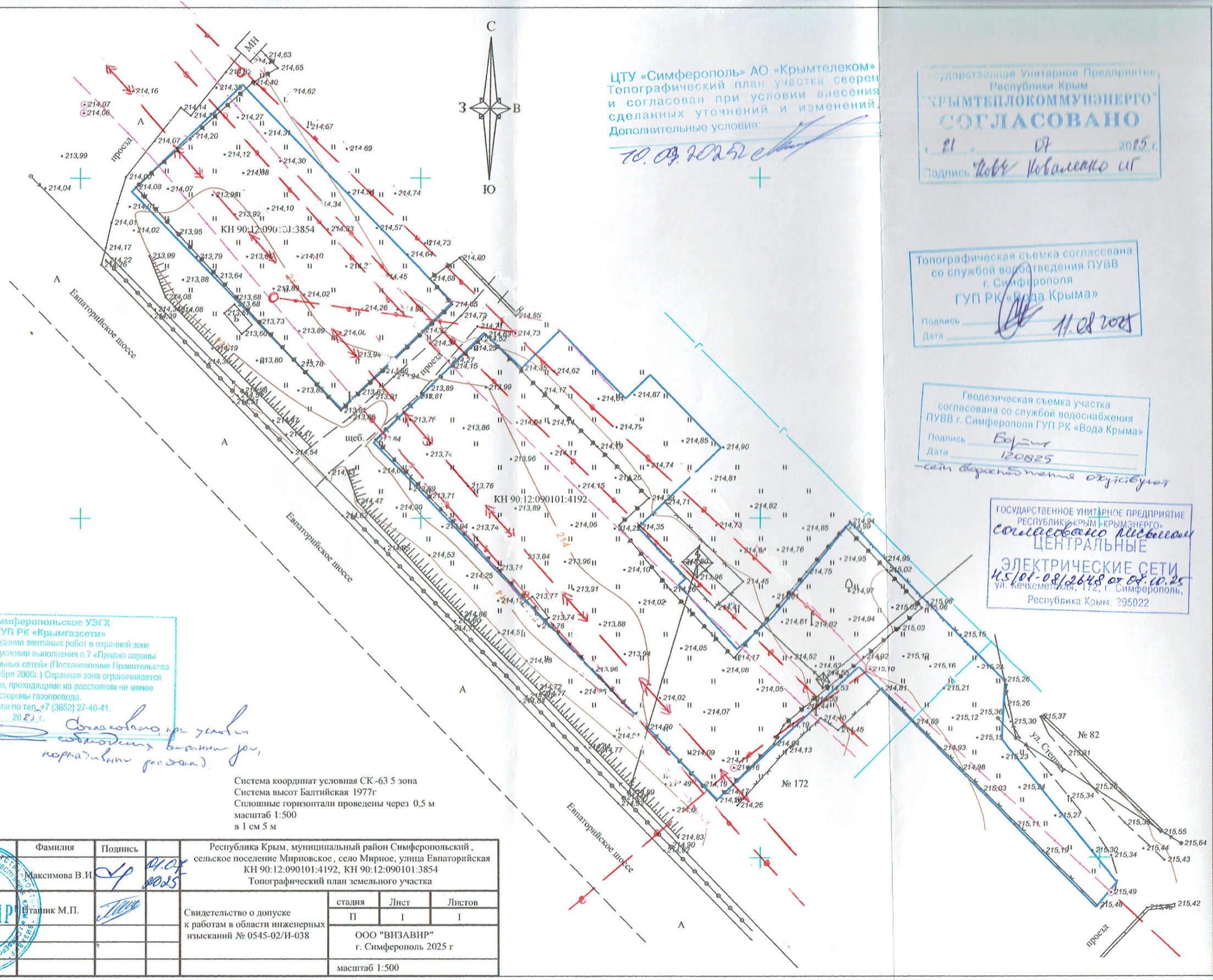
№ п/п	Наименование	Количество	Серийный номер
1	Приёмник DELTA G3T	1 шт	04017
2	Антенна GrAnt-G3T	1 шт	-
3	Кабель передачи данных USB-ODU5	1 шт	-
4	Кабель Ethernet	1 шт	-
5	Кабель антенный 30м	1 шт	-
6	Зарядное устройство для приемника.	1 шт	-
7	Источник бесперебойного питания Ippon	1 шт	-
8	Сетевой фильтр для ИБП.	1 шт	-

Хранитель:
ООО "ЮЖГЕОСЕТЬ"
Адрес: 344068, Ростовская обл, Ростов-на-дону г, Михаила Нагибина пр-кт, дом 40, офис 90-91-92
ИНН / КПП: 6161092701 / 616101001
Банковские реквизиты: р/с 40702810626300000239 в банке ФИЛИАЛ "РОСТОВСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК", БИК 046015207, к/с 30101810500000000207
Телефон: 8 918 554 10 04
E-mail: geosety@geosety.com

Поклажедатель:
ООО "ВИЗАВИР"
Адрес: 295015, Республика Крым, город Симферополь, улица Севастопольская, дом № 31Д, офис 02
ИНН 9102001708, КПП 910201001
р/сч 40702810540850000045

Генеральный директор ООО «ЮЖГЕОСЕТЬ»
_____ / Овчинникова А.В./

Генеральный директор ООО «ВИЗАВИР»
_____ / /
М.П.



ЦТУ «Симферополь» АО «Крымтелеком»
Топографический план участка сверен
и согласован при условии внесения
сделанных уточнений и изменений.
Дополнительные условия:
10.09.2025

Государственное Унитарное Предприятие
Республики Крым
"КРЫМТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО"
СОГЛАСОВАНО
«21» 07 2025 г.
Подпись Коваленко И.Г.

Топографическая съемка согласована
со службой водоотведения ПУВВ
г. Симферополя
ГУП РК «Вода Крыма»
Подпись
Дата 11.08.2025

Геодезическая съемка участка
согласована со службой водоснабжения
ПУВВ г. Симферополя ГУП РК «Вода Крыма»
Подпись
Дата 120825
сети водоснабжения отсутствуют

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМЭНЕРГО»
согласовано письмом
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ
45/01-08/2648 от 08.10.25
ул. Кечкеметская, 172, г. Симферополь,
Республика Крым, 295022

Симферопольское УЭГХ
ГУП РК «Крымгазсети»
Согласовано проведение земляных работ в охранной зоне газовых сетей при условии выполнения п.7 «Правил охраны газораспределительных сетей» (Постановление Правительства РФ №878 от 20 ноября 2000г.) Охранная зона ограничивается условными линиями, проходящими на расстоянии не менее 2 метров с каждой стороны газопровода.
Вызов представителя по тел. +7 (3652) 27-40-41.
«22» 07 2025 г.
Подпись
Согласовано, при условии соблюдения охранных зон, нормативных расстояний

Система координат условная СК-63 5 зона
Система высот Балтийская 1977г
Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м
масштаб 1:500
в 1 см 5 м

Должность	Фамилия	Подпись		Республика Крым, муниципальный район Симферопольский, сельское поселение Мирновское, село Мирное, улица Евпаторийская КН 90:12:090101:4192, КН 90:12:090101:3854 Топографический план земельного участка			
Генеральный директор	Максимова В.И.		01.07.2025				
Геодезист	Етапик М.П.			Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий № 0545-02/И-038	стадия	Лист	Листов
					П	1	1
					ООО "ВИЗАВИР" г. Симферополь 2025 г		
					масштаб 1:500		

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВИЗАВИР» ОГРН 1149102001730 * РФ * РЕСПУБЛИКА КРЫМ * ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ * ИНН 9102001730
"ВИЗАВИР"

Российская Федерация, Республика Крым

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+79781284318 www.ooo-kpsi.ru email: director@ooo-kpsi.ru

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – геологические изыскания

Технический отчет
инженерно-экологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Шифр объекта: 007/25 ИГИ

г. Симферополь
2025 г.

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+79781284318 www.ooo-kpsi.ru email: director@ooo-kpsi.ru

Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ» **Договор: 007/25 ИГИ**

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – геологические изыскания

Технический отчет
инженерно-экологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Директор **Н.Л. Едешко**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

г. Симферополь
2025 г.

Содержание

	Введение……	2
1	**Изученность инженерно-геологических условий……**	5
2	**Физико-географические условия……**	6
3	**Геологическое строение……..**	8
4	**Гидрогеологические условия……**	11
5	**Физико-механические свойства грунтов.…..……**	12
6	**Специфические грунты……..…**	16
7	**Инженерно-геологические процессы…….**	17
	Выводы и рекомендации…….	20
	Метрологическое обеспечение изысканий……..	23
	Список использованных материалов……	24
	<u>Текстовые приложения</u>	26
Приложение А	**Техническое задание на выполнение инженерно-геологические изыскания для подготовки документации по проекту планировки земельного участка**	27
Приложение Б	**Выписка из реестра членов саморегулируемой организации АС «Объединение изыскателей «Альянс» для ООО «Крым проект-строй инжиниринг»**	30
Приложение В	**Описание геологических выработок**	34
	<u>Графические приложения</u>	36
Приложение А	**Карта фактического материала. Масштаб 1:500**	37
Приложение Б	**Инженерно-геологические разрезы скважин**	38

Введение.

Инженерно-геологические изыскания в обоснование разработки рабочей документации для подготовки документации планировки территории на земельном участке под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ»

Исполнитель – ООО "Крым проект-строй инжиниринг"

Стадия проектирования – Рабочий проект.

В административном отношении участок изысканий относится к Мирнинскому сельскому поселению. Обзорная схема участка работ приведена на Рис. 1.

Условные обозначения:

- участок изысканий.

Рис 1. Обзорная карта участка работ

На участке изысканий планируется подготовки документации планировки территории под строительство магазина.

Основной целью составления данного отчета послужила необходимость детальной оценки инженерно-геологических условий указанного участка застройки, изучения физико-механических свойств грунтов, уточнения гидрогеологической обстановки в пределах участка намеченных работ.

В ходе инженерно-геологических работ были выполнены следующие работы:

1. **Полевые работы.**

Полевые работы проводились в ноябре 2025 г. ООО «Крым проект-строй инжиниринг» (буровой мастер Могилко И.И., инженер-геолог Малюшицкий Д.В.) и включали проходку механическим способом 3 скважин, глубиной до 10 м с использованием буровой установки УГБ-50м. Бурение скважин сопровождалось гидрогеологическими наблюдениями за скважинами.

Количество выработок, расстояние между ними и глубина проходки определялись в соответствии с нормативными документами (СП 47.13330.2016).

В качестве топографической основы при проведении полевых работ использовались материалы топографической съемки масштаба 1:500, предоставленная заказчиком.

Расположение геологических выработок предоставлено в графическом приложении А.

ООО «Крым проект-строй инжиниринг» действует на основании свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (текстовое приложение Б).

2. **Лабораторные работы.**

Физико-механические и химические свойства грунтов и грунтовых вод даны по архивным данным данного района для грунтов аналогов по результатам бурения геологических скважин.

3. **Камеральная обработка.**

Камеральную обработку исходных геологических материалов с составлением технического отчета, составление текстовых и графических приложений производил инженер-геолог ООО «Крым проект-строй инжиниринг» Малюшицкий Д.В.

Таблица 1 – Основные виды и объемы выполненных работ:

№№ п./п.	Наименование работ	Единица измерений	Объем
Полевые работы			
1	Механическое бурение 3 скважин d=127 мм, глубиной 10 м, II категория сложности инженерно-геологических условий	п.м.	30
Камеральная обработка			
1	Обработка материалов буровых работ	п.м.	30
2	Статистическая обработка архивных материалов лабораторных работ	ИГЭ	2
3	Составление отчета	Отчет	1

1. Изученность инженерно-геологических условий.

Территория республики Крым полностью покрыта съемками геологического и гидрогеологического содержания в масштабе 1:200000. Кроме того, имеются многочисленные работы более крупных масштабов 1:25000 и 1:10000, охватывающие отдельные участки, связанные с промышленным, гражданским и дорожным строительством.

Общие сведения о тектонике и геологическим строении территории взяты из опубликованных источников (Муратов М.В. и др, 1967, Пивоваров С.В. и др, 1984, Рыбаков В.Н и др., 1988, Юдин В.В., 2000).

Большие объемы инженерно-геологических изысканий в Республике Крым выполнены специализированными изыскательскими организациями (КрымПроект-Реконструкция, КрымГИИНТИЗ, “КрымСпецГеология”, КрымКоммунпроект, и др.).

Для написания отчета были использованные:

- Геология СССР Том VIII Крым часть I Геологическое описание;
- Гидрогеологии СССР Том VIII Крым;
- Геологическая карта территории Крыма, Масштаб 1:1 000 000, М. 1967г, редактор М.В. Муратов;
- Архивные материалы изысканий либо для объектов за пределами участка изысканий и их срок давности превышает 3 года (п. 4.23 СП 47-13330-2012) и могут быть привлечены только для предварительного анализа инженерно-геологических условий и при составлении настоящего отчета не использованы.

По данным архивных и фондовых материалов в геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах правого борта долины р. Салгир, в северной части г. Симферополь.

В геологическом строении территории принимают участие отложения среднего эоцена симферопольского яруса, перекрытые аллювиально-пролювиальными отложениями верхнего неоплейстоцена.

2. Физико-географические условия.

Северные склоны главной гряды имеют общий пологий наклон к северу и включают в себя вторую и третью гряды Крымских гор, представляющих возвышенности, сложенные меловыми и третичными породами. Гряды отделяются друг от друга продольными долинами, обязанными своим происхождением эрозии, и прорезаются поперек речными долинами. Рельеф в районе гряд носит куэстовый характер, отличительным признаком которого являются возвышенности, имеющие обрывистый южный и пологий северный склоны. Характерно присутствие отдельных столовых гор — «свидетелей», называемых иногда останцами. Останцы обрываются со всех сторон отвесными стенками. Такое строение второй и третьей гряды связано с тем, что они сложены мягкими и плотными породами меловой, палеогеновой и неогеновой систем: твердые известняковые массивы сохранились от разрушения в виде возвышенных гряд, а мягкие глинистые породы разрушились атмосферными водами и на их месте остались долины. Третья гряда, постепенно понижаясь, сливается с равниной степного Крыма.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах правого борта долины р. Салгир.

По условиям поверхностного стока, рассматриваемая территория может быть отнесена к слабо сточному району.

Рельеф изучаемого участка ровный, спланированный.

В гидрогеологических условиях участок изысканий приурочен к р. Салгир.

В геоморфологическом отношении категория сложности инженерно-геологических условий – I (простая) (СП 47.13330.2016) – один геоморфологический элемент, поверхность слабонаклонная, нерасчлененная.

Согласно карте климатического районирования для строительства, исследуемая территория относится к климатическому району - III Б.

По погодно-климатическим факторам территория работ относится к III дорожно-климатической зоне.

Нормативная глубина промерзания (СП 131.13330.2012)

Город	Грунт	Глубина промерзания, м
Симферополь	Глина или суглинок	0.16
	Супесь, песков пылеватый или мелкий	0.20
	Песок средней крупности, крупный или гравелистый	0.21
	Крупнообломочные грунты	0.24

Район изысканий относится к территории Крыма, климат которой по совокупности метеорологических факторов характеризуется заметной континентальностью, большой засушливостью, умеренно жарким летом, короткой зимой с характерными, иногда сильными похолоданиями и наличием снежного покрова.

Для составления климатической характеристики использовались данные наблюдений центра по гидрометеорологии в Республике Крым, г. Симферополь.

Средняя годовая температура колеблется от 9,7 до 11°, а средняя месячная января от 0 до -2°, -3°, июля от 21,6 до 23,4°.

В соответствии со СП 20.13330.2016, район изысканий относится:

- к району со средней скоростью ветра, за зимний период, 5 м/с (карта 2);
- к району IV по давлению ветра (карта 3);
- к району III по толщине стенки гололеда, мм, (карта 4-а);
- к району со средней месячной температурой воздуха °С, в январе, -2°С (карта 5);
- к району со средней месячной температурой воздуха °С, в июле, + 22°С (карта 6);
- к району по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе 3° (карта 7).

3. Геологическое строение.

Тектоническое строение Предгорного Крыма весьма сложно и интерпретируется неоднозначно. Территория находится в зоне сочленения двух основных региональных тектонических структур Крымского полуострова – Горно-Крымского складчатого сооружения и Скифской платформы. Крым представляет собой надвигово-меланжевую структуру.

В региональном плане неотектонический этап относится к позднему миоцену. В позднем сармате значительная часть северо-восточной акватории глубоководной впадины Черного моря была сушей. Это доказывается наличием эрозионного вреза позднее сарматских речных долин. С мэотического времени эта область начала погружаться и поглощаться Черноморской глубоководной впадиной. Таким образом, с мэотиса можно начинать отсчет неотектонического этапа развития.

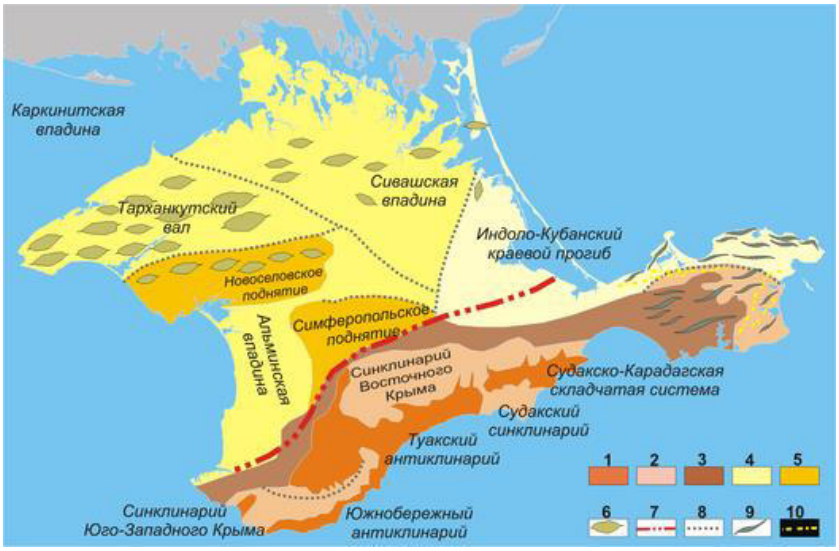
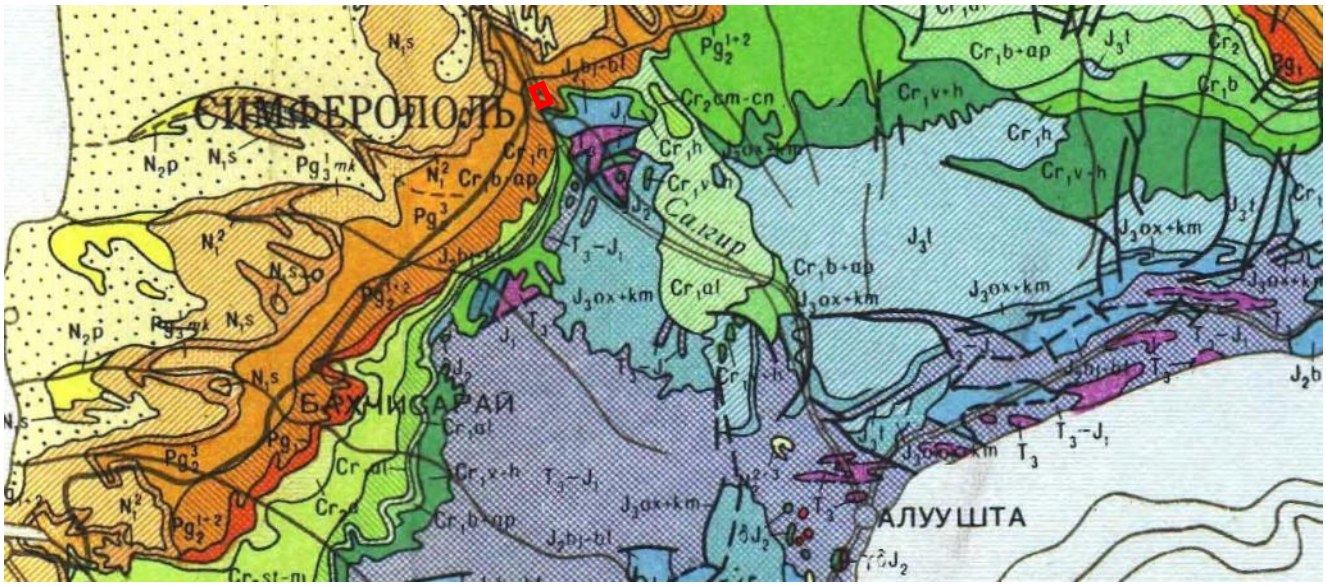


Рис.2. **Схема геологического строения Крыма (по М.В.Муратову)**

Мегантиклинорий горного Крыма: 1 -большие антиклинории, 2-крупные синклинории, 3-северное и восточное погружение мегантиклинория.

Платформенная часть Крымского полуострова: 4-участки с глубоким залеганием палеозойского фундамента, 5-выступ палеозойского фундамента под покровом мезозойских отложений, 6-Тарханкутско-Джанкойские антиклинали, 7-предполагаемый глубинный разлом, разделяющий мегантиклинорий горного Крыма и Скифскую платформу, 8-линии разломов, 9-антиклинальные складки, 10-синклинальные складки.

В геологическом строении территории принимают участие отложения среднего эоцена симферопольского яруса (Pg_2), перекрытые делювиально-пролювиальными и аллювиально-пролювиальными отложениями верхнего неоплейстоцена, что иллюстрирует рис.3



- Участок работ

Pg_2^{1+2} Нижний и средний эоцен (симферопольский и бахчисарайский ярусы). Нуммулитовые известняки, глины, мергели

Рис.3 - Фрагмент геологической карты территории Крыма.

<u>Отложения среднего эоцена симферопольского яруса</u>

Среднеэоценовые отложения, представленные толщей нуммулитовых известняков с прослоем нуммулитового мергеля в основании, согласно залегают на подстилающих глинах нижнего эоцена и связаны с ними постепенным, но довольно быстрым переходом. Поэтому граница между нижним и средним эоценом в западном и центральном Крыму повсюду отчетливо выражена.

Мергельный слой мощностью до 15 - 20 м состоит из серой мергелистой основной массы, содержащей мелкие и крупные обломки и целые раковины нуммулитов, орбитоидов, моллюсков и других организмов. В этом слое встречаются шаровидные конкреции марказита. Из ископаемых здесь появляются первые представители крупных типичных среднеэоценовых нуммулитов: Nummulites distans Desh. и N. irregularis Desh.

Кверху мергели быстро сменяются белыми с желтоватым оттенком массивными известняками мощностью до 45 м, состоящими иногда сплошь из раковин крупных фораминифер, плотно сцементированных известковым цементом. Среднеэоценовые нуммулитовые известняки представляют собой один из наиболее характерных и выдержанных горизонтов палеогеновых отложений Крыма. Они повсюду хорошо обнажены и образуют куесту с ясно выраженным уступом в долинах рек. Выходы этих известняков часто сопровождаются своеобразными формами выветривания в виде «столбов», «башен», «сфинксов» и других характерных форм.

Аллювиально-*пролювиальные отложения верхнего неоплейстоцена:*

Образующиеся в результате совместного действия эрозионных процессов и делювиального смыва со склонов. Формируются в присклоновых частях долин или в оврагах в результате чередования аккумуляции аллювия во время паводков и аккумуляции делювия в меженное время. Характеризуются слабой сортировкой и окатанностью обломочного материала и чередованием в разрезе прослоев, отвечающих фазам преимущественно аллювиальной (галечники и пески) и делювиальной (суглинки, супеси, мелкий щебень) аккумуляции.

Геологическое строение описываемого участка на разведанную глубину до 10,0 м, иллюстрируется инженерно-геологическим разрезом в графическом приложении Б.

В геологическом отношении категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) (СП 47.13330.2016) – два литологических слоя, мощность и характеристики грунтов изменяются закономерно.

4. Гидрогеологические условия.

Подземные воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине от 6,00 до 7,00 м от поверхности земли в грунтах ИГЭ-2. Уровень грунтовых вод многолетнее устоявшийся. Колебание уровня подземных вод может составить ± 0,50 м. Питание подземных вод происходит за счет утечек из водонесущих коммуникаций и фильтрации атмосферных осадков. Поток подземных вод направлен к руслу реки Салгир. По архивным данным химического анализа, подземные воды гидрокарбонатно – хлоридно – натриевого состава, неагрессивные по отношению к бетону и арматуру в железобетонных конструкциях (СП 28.13330.2017).

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И, исследуемая территория относится к II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-А2 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках)), к II-А2 участку (по времени развития процесса – Периодическое быстрое повышение уровня).

В гидрогеологическом отношении, категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) (СП 47.13330.2016) – один выдержанный горизонт неагрессивных подземных вод.

5. Свойства грунтов.

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов вскрытого разреза даны на основании архивных лабораторных исследований грунтов аналогов данного района.

Оценка свойств грунтов, и их номенклатурная классификация приведена по ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Физико-механические показатели грунтов определялись в соответствии с ГОСТ 5180-15. Гранулометрический состав определялся в соответствии с ГОСТ 12536-14. Прочностные и деформационные характеристики грунтов даны по «Методике обоснования прочностных и деформационных характеристик крупнообломочных грунтов Крыма по данным определения их физических свойств» (Симферополь, УкрГИИНТИЗ, 1979г.) и по таблицам СП 22.13330.2011.

Всего на участке изысканий выделено 3 слоя из которых 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 грунты разреза относятся:

Слой 1

Класс: Дисперсные

Подкласс: Связные

Тип: Элювиальные

Подтип: Образованные в результате физико-химического выветривания

Вид: Минеральные

Подвид: Глинистые грунты

Слой 2. ИГЭ-1

Класс: Дисперсные

Подкласс: Несвязные

Тип: Осадочные

Подтип: Карбонатные

Вид: Крупнообломочный грунты

Подвид: Гравийно-галечниковый грунт

Слой 3. ИГЭ-2

Класс: Дисперсные

Подкласс: Связные

Тип: Элювиальные

Подтип: Образованные в результате физико-химического выветривания

Вид: Минеральные

Подвид: Глинистые грунты

<u>Аллювиально-пролювиальные отложения верхнего неоплейстоцена</u>:

ИГЭ-2 - Галечниково-гравийный грунт, состоящий из гальки и гравия метаморфических и осадочных пород, кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 20 %.

Характеристика физико-механических свойств грунтов: Среднее число пластичности – 0,20, плотность при естественной влажности 1,97 г/см^3.\

Прочностные показатели при полном водонасыщении: угол внутреннего трения φ – 25º, сцепление С – 3 кПа, модуль деформации – Е – 45,6 МПа.

ИГЭ-2 - Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.

Характеристика физико-механических свойств грунтов: Среднее число пластичности – 0,18, плотность при естественной влажности 1,99 г/см^3, плотность скелета ρ_d - 1,64 г/см^3, коэффициент пористости 0,633, степень влажности 0,91.

Прочностные показатели в естественном состоянии: угол внутреннего трения φ – 17º, сцепление С – 36 кПа, модуль деформации – Е – 19,8 МПа.

Таблица нормативных и расчетных показателей грунтов.

Характеристика	Обозна-чение	Един. измер.	Аллювиально-пролювиальные отложения верхнего неоплейстоцена	
			a-p QN	
			Галечниково-гравийным грунтом с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 20 %	Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.
			ИГЭ-1	ИГЭ-2
Влажность на границе:				
текучести	WL	д.ед.	0,42	0,37
раскатывания	Wp	`-"-	0,23	0,19
Число пластичности	IP	д.ед.	0,20	0,18
Влажность естественная	W	д.ед.	0,24	0,21
Плотность грунта:				
нормативная	ρn	г/см^3	1,97	1,99
расчетная α = 0,85 -	ρII	`-"-	1,95	1,96
расчетная α = 0,95 -	ρI	`-"-	1,93	1,92
Плотность сухого грунта:				
нормативная	ρd	г/см^3	-	1,64
расчетная α = 0,85 -	ρd	`-"-	-	1,62
расчетная α = 0,95 -	ρd	`-"-	-	1,59
Пористость	n	%	-	38,7
Коэффициент пористости	e	д.ед.	-	0,633
Степень влажности	Sr	д.ед.	-	0,91
Показатель консистенции	IL		0,05	0,11
Угол внутреннего трения:	при естественной влажности / в водонасыщенном состоянии			
нормативная	φn	град.	30 / 29	17 / 14
расчетная α = 0,85 -	φII	`-"-	30 / 29	17 / 14
расчетная α = 0,95 -	φI	`-"-	26 / 25	15 / 12
Сцепление:	при естественной влажности / в водонасыщенном состоянии			
нормативная	Cn	кПа	14 / 4	36 / 13
расчетная α = 0,85 -	CII	`-"-	14 / 4	36 / 13
расчетная α = 0,95 -	CI	`-"-	9 / 3	24 / 9
Модуль деформации:	при естественной влажности / в водонасыщенном состоянии			
компрессионный	Es	МПа	48,9 / 45,6	19,8 / 16,1
Сопротивление одноосному сжатию	при естественной влажности / в водонасыщенном состоянии			
нормативная	Rc	МПа	-	-
расчетная α = 0,85 -	Rc	`-"-	-	-
расчетная α = 0,95 -	Rc	`-"-	-	-
Расчетное сопротивление	R0	кПа	450	300
Распределние грунтов на группы в зависимости от трудности разработки механизмами (ГЭСН 81-02-Пр-2001 приложение 2014г.)			6а	8а

Химические свойства грунтов

По усредненным значениям и наихудшему показателю архивных результатов химического анализа водной вытяжки, грунты в районе изысканий согласно таблицам В-1, В-2 приложение В и таблице Г-2 приложение Г СП 28.13330.2017, по содержанию сульфатов и хлоридов не агрессивные.

По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты является незасоленными.

6. Специфические грунты.

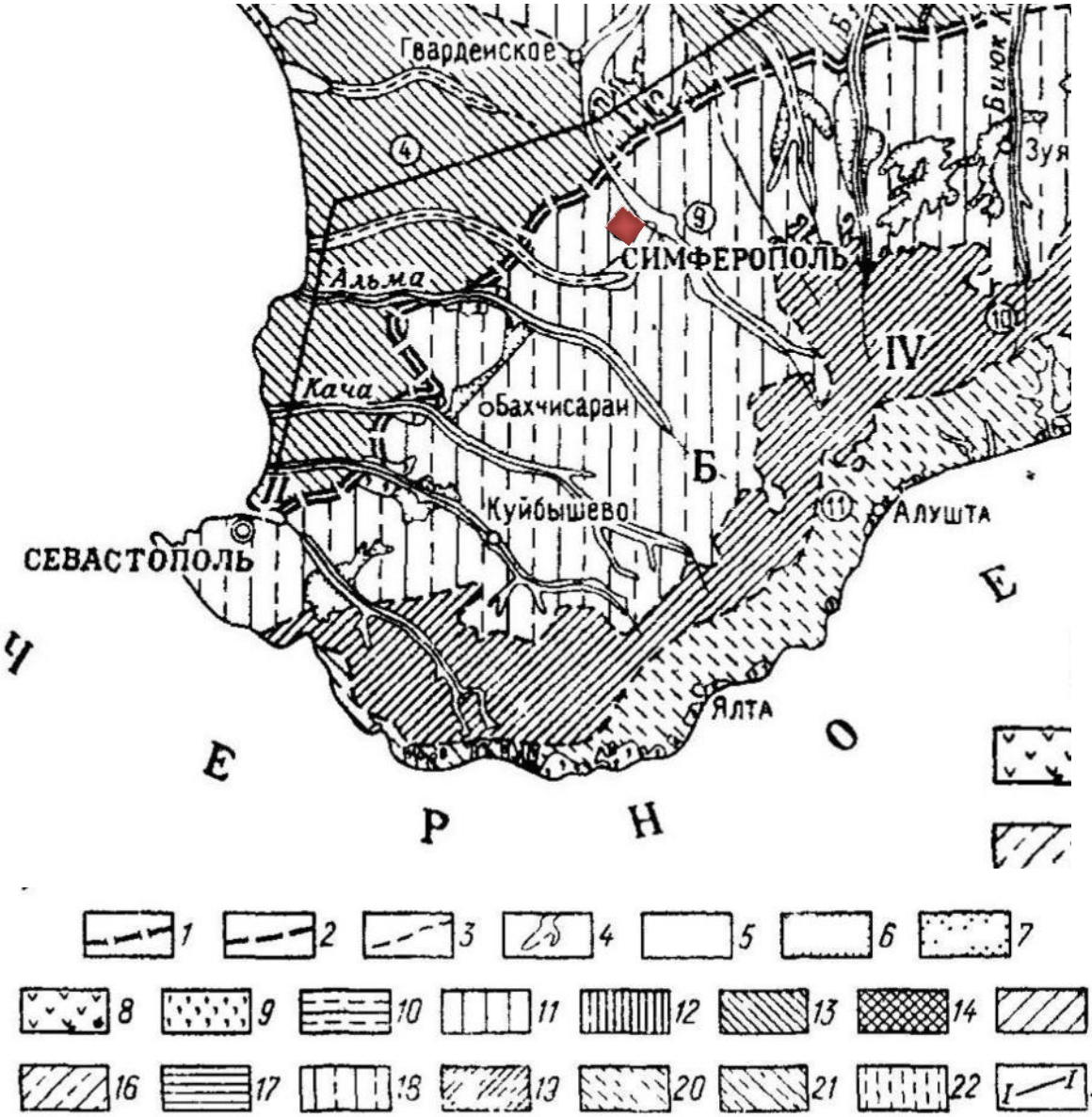
Из специфических грунтов (согласно п.6.7.2.2 и 6.7.2.7 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») на изучаемом участке к специфическим грунтам можем отнести:

Слой 1 - почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек. Мощность почво-растительного слоя на участке изысканий составляет до 1,0 м.

Специфические грунты в основании фундамента отсутствуют, категория сложности инженерно-геологических условий – I (простая) (СП 47.13330.2016).

7. Инженерно-геологические процессы.

Согласно карте инженерно-геологического районирования (Рис. 4) район изысканий расположен в пригодной для строительства долине. Необходимо учитывать повышенную сейсмическую активность.



1 — границы регионов; 2 — границы областей; 3 — границы районов (в кружках — их номера); 4 — граница азональных участков в пределах различных областей (балки, речные долины и др.); 5 — аллювиальные отложения; 6 — делювиально-пролювиальные и делювиально-аллювиальные отложения; 7 — морские отложения; 8 — лиманно-морские и озерные отложения; 9 — оползневые участки. Инженерно-геологическая оценка территории районов: 10 — возможно строительство любых видов. Необходимо учитывать просадочные свойства пород, их засоленность и глубину залегания грунтовых вод; 11 — территория пригодна для любых видов строительства, без специальной инженерной подготовки; 12 — территория пригодна для строительства. При увлажнении грунтов возможны деформации оснований; 13 — строительство промышленных гражданских сооружений возможно. Крупное гидротехническое строительство требует противофильтрационных мероприятий; 14 — при строительстве учитывать наличие выветрелой зоны коренных пород. Возможны каверны и карст; 15 — территория пригодна для всех видов строительства, необходимо учитывать проявление оползней на побережье; 16 — территория пригодна для любых видов строительства, необходимо учитывать наличие просадочных пород; 17 — возможно строительство любых видов. Следует учитывать наличие участков грязевых вулканов, проявление оползней; 18 — пригодны для строительства долины. Необходимо учитывать возможность проявления оползней, селевых потоков, интенсивных эрозионных процессов, повышенную сейсмичность; 19 — для строительства район ограниченно годен. Необходимо учитывать карстовые и оползневые явления, эрозионные процессы, повышенную сейсмичность, 20 — пригоден для строительства ограниченно. Необходимо учитывать оползневые, абразионные, эрозионные и селевые процессы, повышенную сейсмическую активность; 21 — территория пригодна для любых видов строительства; 22 — территория пригодна для любых видов строительства; 23 — линии гидрогеологических разрезов

Участок изысканий

Рис. 4 Фрагмент из схематической карты инженерно-геологического районирования по В.П. Коваленко.

Характерными инженерно-геологическими процессами на изучаемой территории являются: эндогенные процессы – сейсмичность участка.

Эндогенные процессы.

Зона современной сейсмической активности связана со Средиземноморским подвижным поясом. В Крымско-Черноморском регионе возможны землетрясения силой 6 - 8 баллов по 12-балльной международной шкале. Последние разрушительные землетрясения на территории Крыма были в 1927р. Их эпицентры находились в акватории Черного моря на небольшом расстоянии от южного побережья Крыма. В 1927 г. в Крыму произошли два землетрясения, повлекшие разрушения на побережье от Севастополя до Феодосии. В частности, разрушилась часть скалы под известным дворцом "Ласточкино гнездо". С тех пор разрушительных землетрясений не было. Однако чувствительные сейсмические приборы ежегодно фиксируют десятки слабых толчков. Большинство их эпицентров находится в Черном море между Ялтой и Гурфузом на глубине от 10 до 40 км под дном - там, где плита Черноморской впадины погружается под континентальную земную кору.

Сейсмичность района строительства согласно СП 14.13330.2018 равна 8 баллов – для объектов карты А (рис. 5).

Сейсмо-грунтовые условия участков строительства соответствуют II категории по сейсмическим свойствам (Крупнообломочные грунты и глинистые грунты с показателем консистенции $I_L \leq 0,5$ при коэффициенте пористости $e<0,9$).

По техническим условиям объект строительства соответствует карте А ОСР-2016-А, расчетная сейсмичность площадки при фоновой сейсмичности района равна 8 баллов.

В связи с наличием эндогенных процессов категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) (СП 47.13330.2016) – сейсмичность участка 8 баллов.

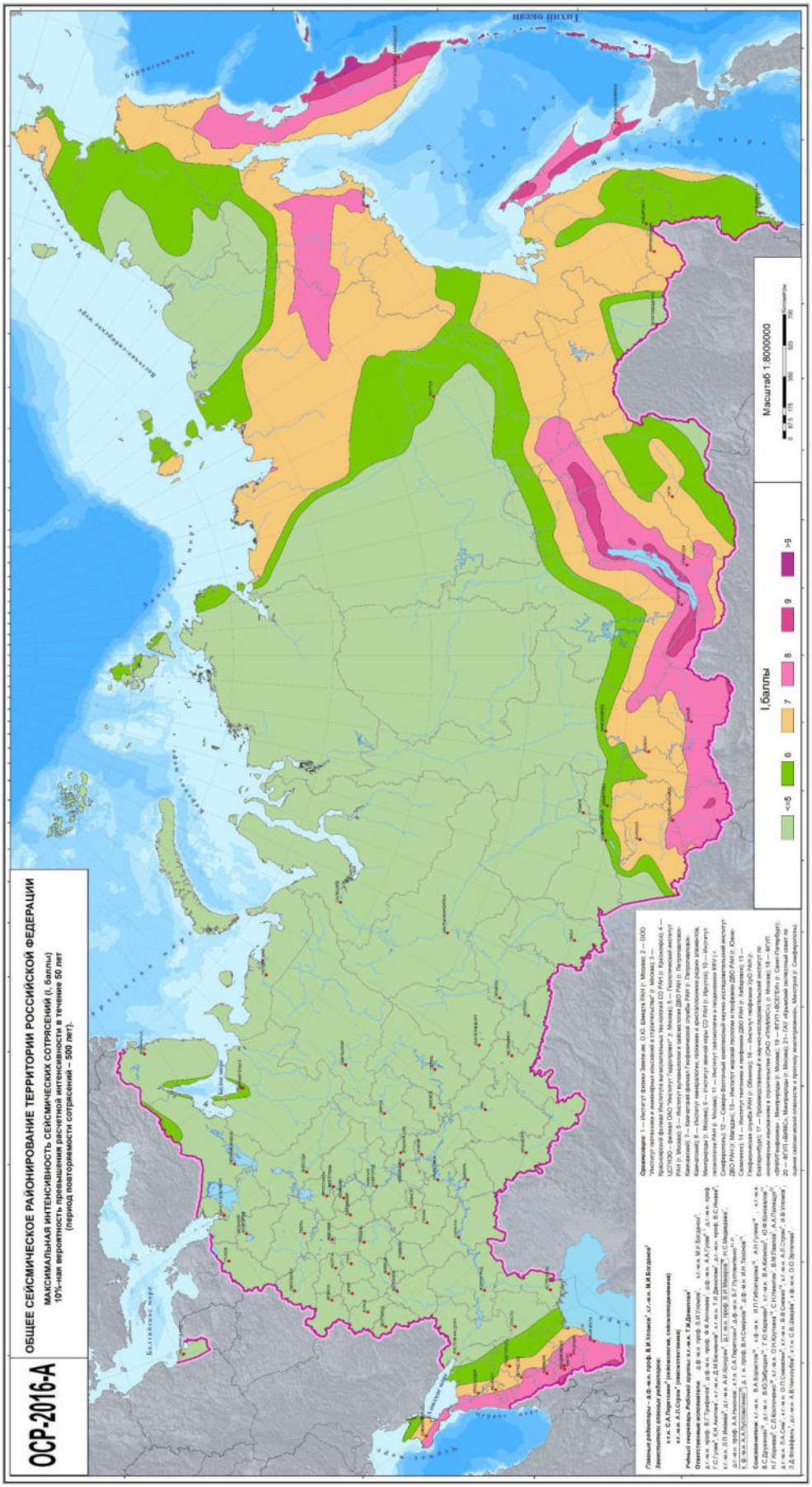


Рис. 5. Генеральная карта общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-2016-А).

Выводы и рекомендации:

1. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах правого борта долины р. Салгир.
2. Учитывая все факторы согласно таблице СП 47.13330.2016, категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).
3. Согласно карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020), район изысканий расположен в климатическом районе III Б. Климат континентальный. Максимальная глубина промерзания грунтов составляет 0,24 м.
4. В геолого-литологическом строении территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнего неоплейстоцена:

   ИГЭ-1 – Галечниково-гравийным грунтом из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 20 %.

   ИГЭ-2 – Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.

   Нормативные и расчетные показатели свойств грунтов приведены в таблице по тексту.
5. Грунты зоны аэрации, слагающие разрез изучаемого участка, по содержанию сульфатов и хлоридов – не агрессивные к бетонам. По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты является незасоленными.
6. Подземные воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине от 6,00 до 7,00 м от поверхности земли. Уровень грунтовых вод многолетнее устоявшийся. Колебание уровня подземных вод может составить ± 0,50 м. Питание подземных вод происходит за счет утечек из водонесущих коммуникаций и фильтрации атмосферных осадков. Поток подземных вод направлен в сторону русла реки Салгир. По данным химического анализа, подземные воды неагрессивные по отношению к бетону и арматуру в железобетонных конструкциях.

7. Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И, исследуемая территория относится к II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-А2 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках)), к II-А2 участку (по времени развития процесса – Периодическое быстрое повышение уровня).
8. На изучаемом участке к специфическим грунтам можем отнести грунты:
   Слой 1 - почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек. Мощность почво-растительного слоя на участке изысканий составляет до 1,00 м.
9. Характерными инженерно-геологическими процессами на изучаемой территории являются: эндогенные процессы – сейсмичность.
10. Сейсмо-грунтовые условия участков строительства соответствуют II категории по сейсмическим свойства. По техническим условиям объект строительства соответствует карте А ОСР-2016, расчетная сейсмичность рассматриваемого участка принимается равной 7 баллов.
11. Строительная группа грунтов по трудности разработки механизмами: ИГЭ-1 – 6а; ИГЭ-2 – 8а.
12. Основанием фундаментов проектируемого сооружения могут служить грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2.
13. Рекомендуемые типы фундаментов: ленточный, столбчатый, плитный.
14. Для фундаментной подготовки, замещения грунтов и обратной засыпки пазух котлована рекомендуется использовать буто–щебенистую засыпку, с послойным уплотнением.
15. Во избежание снижения прочностных и деформативных свойств грунтов, земляные работы проводить в сухой период года.
16. Зарегулировать сток поверхностных вод на период строительства и эксплуатации, не допускать замачивание грунтов основания. Чтобы

исключить неравномерные деформации или смягчить их опасное влияние, необходимо при проектировании учесть водозащитные и конструктивные мероприятия.

Метрологическое обеспечение изысканий

Буровые работы осуществлялись буровой установкой УГБ-50м в соответствии с действующими нормативами: СП 47.13330.2016, СП 11-105-97.

Плановая и высотная привязки инженерно-геологических скважин осуществлялась в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Отбор образцов для лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производился в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Лабораторные испытания проводились на поверенном, калиброванном и аттестованном оборудовании, удовлетворяющим требованиям ГОСТ 166-89, ГОСТ 577-68, ГОСТ 9696-82 и т.д. Определение свойств грунтов выполнялось согласно:

- ГОСТ 30416-12 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения»;
- ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».

Статистическая обработка выполнялась на основе ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний», номенклатура грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Сейсмическая интенсивность территории и категории грунтов по сейсмическим свойствам приведены в соответствии с СП 14.13330-2013.

При написании отчета руководствовались СНиП 11-02-96, СНиП 2.01.09-91, СНиП 23.01-99, СНиП 2.02.01-83, СП 22.13330-2011, СП 11-105-97 (I-II).

Список использованных материалов:

1. ГОСТ-25100-2020	Грунты. Классификация
2. ГОСТ-5180-2015	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
3. ГОСТ 20522-2016	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
4. ГОСТ 12071-2000	Грунты Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
5. ГОСТ 30416-2012	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
6. ГОСТ ИСО 9.602-2005	Единая система защиты от коррозии и старения. СООРУЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫЕ. Общие требования к защите от коррозии
7. СП 11-105-97 часть I	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
8. СП 11-105-97 часть II	Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов
9. СП 11-105-97 часть III	Инженерно-геологические изыскания для строительства, Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
10. СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах
11. СП 20.13330.2020	Нагрузки и воздействия
12. СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений
13. СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии.
14. СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства.
15. СП-50-101-2004	Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений

16. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.

17. ГЭСН-2001-01 Сборник 1. Земляные работы

18 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

19 СП 20.13330-2020 Приложение 5 Карта 2. Районирование территории СССР по средней скорости ветра, м/с, за зимний период;
Карта 3. Районирование территории СССР по давлению ветра;
Карта 4,а Районирование территории горного Кавказа по толщине стенки гололеда;
Карта 5. Районирование территории СССР по средней месячной температуре воздуха, °С, в январе;
Карта 6. Районирование территории СССР по средней месячной температуре воздуха, °С, в июле;
Карта 7. Районирование территории СССР по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры, °С, в январе;

20. ГОСТ 21153.2-84 Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном сжатии

21. Программа Google Earth

22. Геологии СССР том VIII Крым часть I Геологическое строение. М. 1969.

23. Гидрогеология СССР Том VIII Крым. М. 1970.

24. Схема геологического строения Крыма (по М.В.Муратову).

25. Геологическая карта Крыма М. 1: 1000000. Приложение к Геологии СССР Том VIII Крым часть I Геологическое строение. М. 1969.

26. Генеральная карта общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-2014-А).

27. Районирование карста Крымского полуострова.

ТЕКСТОВЫЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Заказчик:
ООО «МИР-ИНВЕСТ»

_____ **Дубковский В. С.**
295493, Республика Крым, Симферопольский р-н, с. Белоглинка, ул. Салгирная, зд.33, оф. 4
ИНН 9109028699
ОГРН 1239100002976
23.05.2025 г М.П.

Разработчик:
ООО «КРЫМ ПРОЕКТ — СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»

_____**Едешко Н.Л.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Кирова, дом 41, кв.94
ОГРН 1169102074294
ИНН 9102212755
23.05.2025 г М.П.

Задание
на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории для реализации участником свободной экономической зоны на территории Республики Крым – ООО «МИР-ИНВЕСТ» (ОГРН 1239100002976, ИНН 9109028699) инвестиционного проекта «Создание и развитие торгового комплекса»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	«Создание и развитие торгового комплекса»
2.	Основание для выполнения инженерных изысканий	2.1. Приказ Министерства жилищной политики и государственного строительного надзора Республики Крым от «___» _____ 20___ года № _____ «О подготовке документации по планировке территории для размещения объектов, необходимых для реализации участником свободной экономической зоны инвестиционного проекта»; 2.2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 года № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20»
3.	Инициатор	ООО «МИР-ИНВЕСТ» ОГРН 1239100002976 ИНН 9109028699 Адрес: 295034, Республика Крым, Симферопольский район, ул. Салгирная, зд.33, оф.4 E-mail: buh.kso@chernomor-auto.ru
4.	Исполнитель инженерных изысканий	Инженерные изыскания и (или) отдельные их виды выполняются лицами, указанными в части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации

5.	Виды инженерных изысканий	5.1. Инженерно-геодезические изыскания. 5.2. Инженерно-геологические изыскания. 5.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. 5.4. Инженерно-экологические изыскания.
6.	Система координат	СК-63
7.	Система высот	Балтийская, 1977 год
8.	Район размещения (местоположение)	Место расположения: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, с. Мирное, ул. Евпаторийская, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192 Границы территории проектирования приняты в соответствии с приложением № 1 к Приказу Министерства жилищной политики и государственного строительного надзора Республики Крым от «___» _____ 20___ года № _____ «О подготовке документации по планировке территории для размещения объектов, необходимых для реализации участником свободной экономической зоны инвестиционного проекта»
9.	Цель и назначение работ	Подготовка исходных данных для проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории. Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения данных о ситуации и рельефе местности путем создания инженерно-топографического плана в качестве топографической основы для подготовки проекта планировки территории и проекта межевания территории. Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью получения материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-экологические изыскания должны обеспечить получение материалов об инженерно-экологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить получение материалов об инженерно-гидрометеорологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории
10.	Виды работ в составе инженерных	Состав и объем инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории,

	изысканий	метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов программой инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности Российской Федерации
11.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения данных о ситуации и рельефе местности, путем создания инженерно-топографического плана в качестве топографической основы для подготовки проекта планировки и проекта межевания территории. Инженерно-геологические изыскания выполняются с целью получения материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-экологические изыскания должны обеспечить получение материалов об инженерно-экологических условиях, необходимых для подготовки проекта планировки территории. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проектной документации должны обеспечить получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для подготовки проекта. Инженерно-геодезические изыскания, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, должны содержать следующий вид работ: создание инженерно-топографического плана масштаба от 1:500 до 1:2000 с высотой сечения рельефа через 0,5 метра. Инженерно-геологические изыскания, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, должны содержать следующие виды работ: - сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет; - рекогносцировочное обследование, маршрутные наблюдения; - лабораторные исследования грунтов и подземных вод; - камеральная обработка материалов и составление технического отчета. Инженерно-экологические изыскания, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, должны содержать следующие виды работ: - оценка состояния компонентов природной среды до начала освоения территории;

		- оценка природных условий с указанием ландшафтных условий, освоенность (нарушенность) местности, особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение); - рекогносцировочное обследование территории; - камеральная обработка результата работ; - работы, необходимые для составления итогового отчета (заключения), в т.ч.: - аналитическое обследование с отбором проб; - почвы на химический анализ; - радиологическое обследование территории (по архивным материалам). Инженерно-гидрометеорологические изыскания, в соответствии с требованиями пункта 7.2 СП 47.13330.2016, должны обеспечивать: - изучение гидрометеорологического и аэрологического режимов района изысканий; - определение возможности использования водных объектов в качестве источников водоснабжения, а также в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых (рекреационных) целях; - определение возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые объекты и разработку при необходимости общих рекомендаций по проектированию сооружений инженерной защиты; - исходные данные для разработки необходимых природоохранных мероприятий. 2.2. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях. Выполненные инженерные изыскания должны соответствовать требованиям: - СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция); - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

12.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	Технический отчет должен соответствовать требованиям СП 438.1325800.2019 «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования» Заказчик в течение пяти рабочих дней со дня получения материалов и результатов инженерных изысканий представляет такие материалы в органы, указанные в пункте 4.21 СП 438.1325800.2019 «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»

Приложение Б

НОПРИЗ

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»

9102212755-20251111-1838
(регистрационный номер выписки)

11.11.2025
(дата формирования выписки)

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

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1169102074294
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102212755
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295017, Россия, Республика Крым, Симферополь, проспект Кирова, 41, кв.94
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "Объединение изыскателей "Альянс" (СРО-И-036-18122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-036-009102212755-0208
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.07.2016
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 18.07.2016	Нет	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень 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)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	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	
4.2	Уровень 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 взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

А.О. Кожуховский

2

Приложение В

Описание геологических выработок

Скв 1

215,00

Время выполнениния полевых работ: ноябрь 2025 г.

№ Слоя (ИГЭ)	Глубина залегания слоя		Мощ-ность слоя, м	Описание грунта	Сведения о воде	
	от	до			Появление воды	Установ. уровень
1	0,00	1,00	1,00	Почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек	6,00	6,00
2 (1)	1,00	5,50	4,50	Галечниково-гравийным грунтом из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25 %.		
3 (2)	5,50	10,00	4,50	Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.		

Скв 2

215,00

Время выполнениния полевых работ: ноябрь 2025 г.

№ Слоя (ИГЭ)	Глубина залегания слоя		Мощ-ность слоя, м	Описание грунта	Сведения о воде	
	от	до			Появление воды	Установ. уровень
1	0,00	1,00	1,00	Почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек	6,00	6,00
2 (1)	1,00	5,50	4,50	Галечниково-гравийным грунтом из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25 %.		
3 (2)	5,50	10,00	4,50	Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.		

Скв 3

216,00

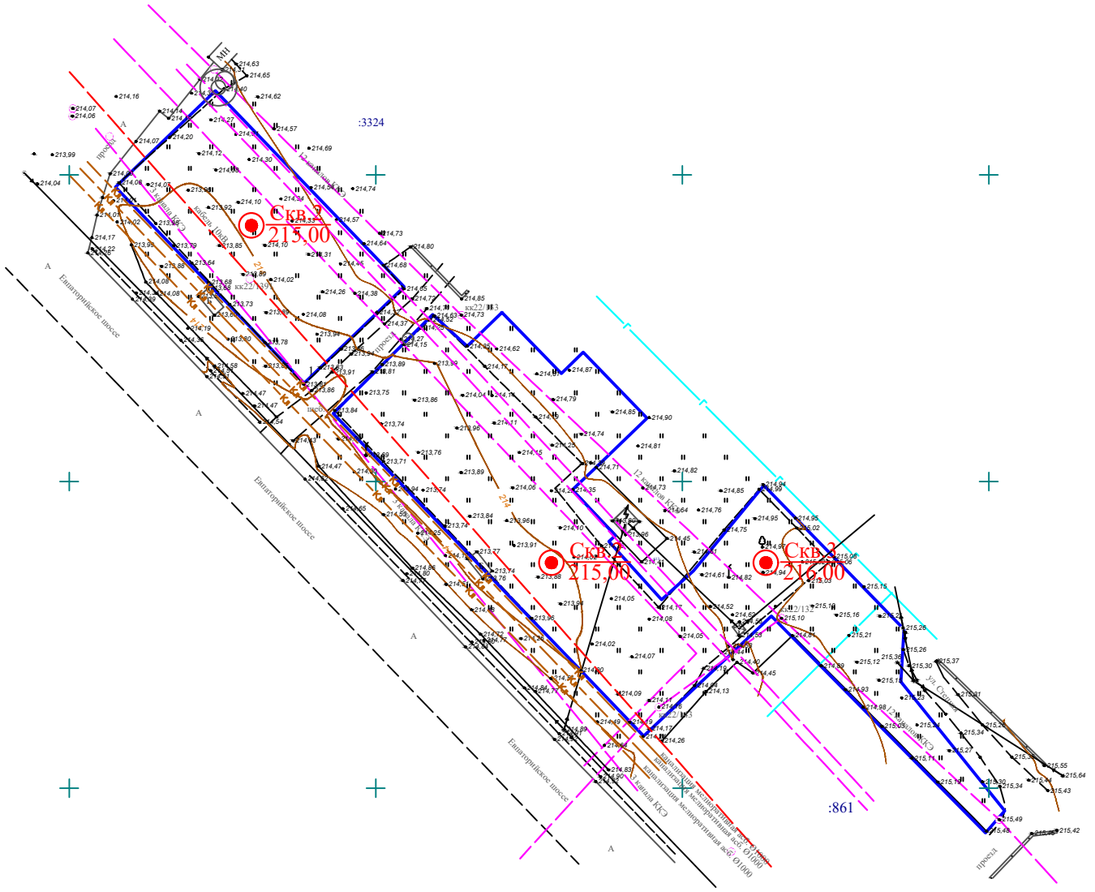
Время выполнениния полевых работ: ноябрь 2025 г.

№ Слоя (ИГЭ)	Глубина залегания слоя		Мощ-ность слоя, м	Описание грунта	Сведения о воде	
	от	до			Появление воды	Установ. уровень
1	0,00	1,00	1,00	Почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек	7,00	7,00
2 (1)	1,00	5,50	4,50	Галечниково-гравийным грунтом из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25 %.		
3 (2)	5,50	10,00	4,50	Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.		

Г Р А Ф И Ч Е С К И Е

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение А



Условные обозначения :

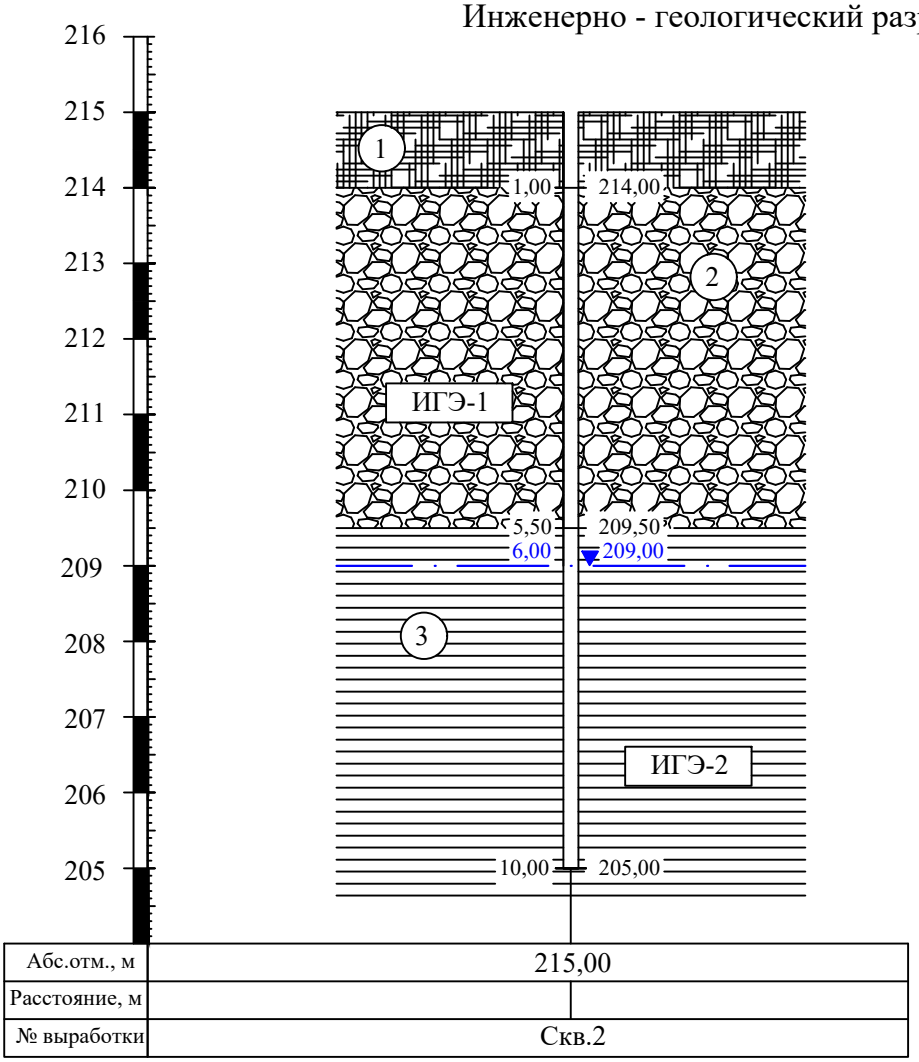
Скв.1 / 208,00 — Скважина и ее номер
Уславная отметка устья скважины

						007/25 ИГИ			
						Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192			
Изм	Кол	Лист	№д	Подпись	Дата				
						Отчетная документация по инженерно-геологическим изысканиям	Стадия	Лист	Листов
Геолог		Малюшицкий					РД	1	1
						Карта фактического материала. Масштаб 1:500	ООО "КПСИ" г. Симферополь		

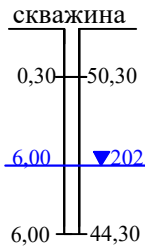
Формат А3

Приложение Б

Инженерно - геологический разрез скважина № 2



Условные обозначения :



Слева - глубина залегания подошвы слоя
Справа - абс. отметка подошвы слоя

Появившийся уровень грунтовых вод

Забой скважины

(1) Номер слоя

ИГЭ-1 Номер Инженерно-геологического элемента

Почвенно-растительный слой.Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек

Галечниково-грвийный грунт из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка, с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25%

Глина светло-коричневая,плотная,полутвердая с включением галечника,гравия метаморфических пород и кварца до 30%

						007/25 ИГИ
						Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
Изм	Кол	Лист	№д	Подпись	Дата	
Геолог		Малюшицкий				Отчетная документация по инженерно-геологическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
РД	2	3

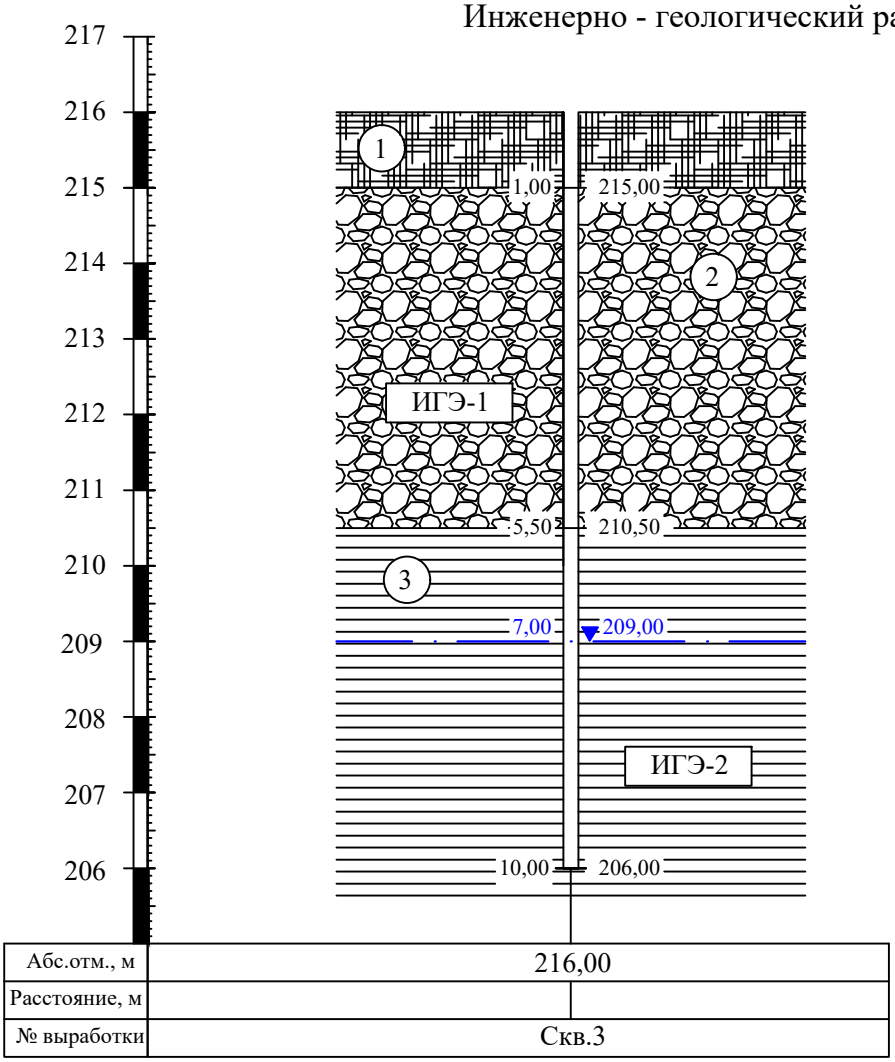
Инженерно-геологический разрез Скважина №2

ООО "КПСИ" г. Симферополь

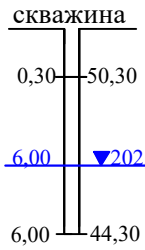
Формат А4

Приложение Б

Инженерно - геологический разрез скважина № 3



Условные обозначения :



Слева - глубина залегания подошвы слоя
Справа - абс. отметка подошвы слоя

Появившийся уровень грунтовых вод

Забой скважины

(1) Номер слоя

ИГЭ-1 Номер Инженерно-геологического элемента

Почвенно-растительный слой.Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек

Галечниково-грвийный грунт из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка, с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25%

Глина светло-коричневая,плотная,полутвердая с включением галечника,гравия метаморфических пород и кварца до 30%

						007/25 ИГИ
						Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
Изм	Кол	Лист	№д	Подпись	Дата	
Геолог		Малюшицкий				Отчетная документация по инженерно-геологическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
РД	3	3

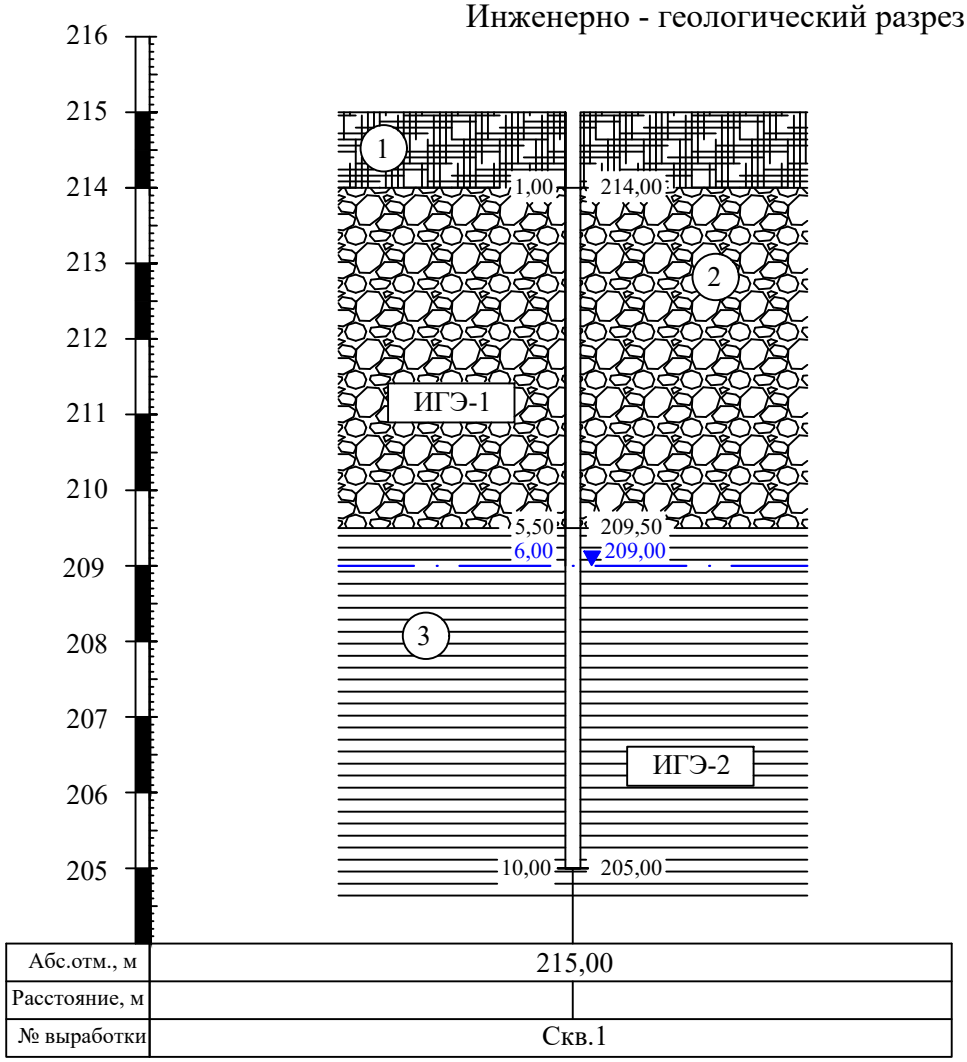
Инженерно-геологический разрез Скважина №3

ООО "КПСИ" г. Симферополь

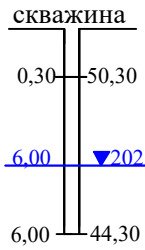
Формат А4

Приложение Б

Инженерно - геологический разрез скважина № 1



Условные обозначения :



Слева - глубина залегания подошвы слоя
Справа - абс. отметка подошвы слоя

Появившийся уровень грунтовых вод

Забой скважины

(1) Номер слоя

ИГЭ-1 Номер Инженерно-геологического элемента

Почвенно-растительный слой.Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек

Галечниково-грвийный грунт из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка, с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25%

Глина светло-коричневая,плотная,полутвердая с включением галечника,гравия метаморфических пород и кварца до 30%

Изм	Кол	Лист	№д	Подпись	Дата	007/25 ИГИ
						Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
Геолог		Малюшицкий				Отчетная документация по инженерно-геологическим изысканиям

Стадия	Лист	Листов
РД	1	3

Инженерно-геологический разрез Скважина №1

ООО "КПСИ" г. Симферополь

Формат А4

Российская Федерация, Республика Крым

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+**79781284318** **www.ooo-kpsi.ru** **email: director@ooo-kpsi.ru**

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – гидрометеорологические изыскания

Технический отчет
инженерно-гидрометеорологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Шифр объекта: 007/25 ИГМИ

г. Симферополь
2025 г.

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+79781284318 www.ooo-kpsi.ru email: director@ooo-kpsi.ru

ooo-kpsi.ru

Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ» **Шифр: 007/25 ИГМИ**

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – гидрометеорологические изыскания

Технический отчет
инженерно-гидрометеорологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Директор **Н.Л. Едешко**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

г. Симферополь
2025 г.

Содержание

Введение 3

1. Гидрометеорологическая изученность 5

2. Краткая физико-географическая характеристика 7

3. Методика и технология выполнения работ 11

4. Результаты инженерно – гидрометеорологических работ 13

4.1. Климатическая характеристика 12

4.1.1. Температура воздуха 14

4.1.2. Температура почвы 15

4.1.3. Влажность воздуха 17

4.1.4. Атмосферные осадки 17

4.1.5. Снежный покров 18

4.1.6. Ветровой режим 19

4.1.7. Гололедно – изморозевые 20

4.1.8. Атмосферные явления 20

4.1.9. Опасные явления 21

4.1.10. Климатические нагрузки 22

4.1.11. Среднегодовой сток 22

4.1.12. Гидроморфологическое описание 23

5. Сведения о контроле качества и приемке работ 24

6. Заключение 25

7. Использованные документы и материалы 27

Приложение А Задание 28

Приложение Б Программа работ 33

Приложение В Выписка из реестра членов СРО 40

Приложение Г Справочный материал ФГБУ «Крымское УГМС» 42

Введение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на земельном участке под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192, выполнены на основании Технического задания (текстовое приложение А).

Целью инженерно-гидрометеорологических является комплексное изучение гидрометеорологических условий участка изысканий и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для подготовки документации планировки территории по разработке проекта межевания.

Основными задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий является изучение:

- гидрометеорологических условий и отдельных метеорологических и гидрологических характеристик;
- опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- возможных техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Нормативной базой выполненных работ являются:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
- СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик;
- Программа работ (Приложение Б).

Инженерные изыскания проведены на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации № 228 от 18.07.2016 г. Ассоциации «Объединение изыскателей «Альянс» (Приложение В).

Заказчик – ООО «МИР-ИНВЕСТ».

Исполнитель инженерных изысканий- ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг».

Инженерно-гидрологические работы проводились в ноябре 2025 года.

Местоположение проектируемого объекта - Республика Крым, Симферопольский район,

Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

В отчете приведены результаты сбора, анализа и обобщения материалов по климатическим и гидрологическим характеристикам района изысканий.

Источниками информации о режиме климата явились данные, предоставленные ФГБУ «Крымское УГМС» (Приложение Г), Изменения №2 СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, Научно-прикладной справочник по климату СССР. Части 1-6 Выпуск 10 Украинская ССР Ленинград Гидрометеоиздат 1990г, архивные результаты ранее проведенных изысканий на территории ближайшего расположенного объекта-аналога «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополе».

Перечень использованных материалов для инженерных изысканий приведен в «Списке нормативных и ссылочных документов» настоящего отчета.

1. Гидрометеорологическая изученность

Участок изысканий расположен по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Освещенность гидрометеорологической информацией рассматриваемой территории обеспечивается метеорологическими станциями и гидропостами, находящимися в ведении ФГБУ «Крымское УГМС».

Для климатической характеристики исследуемого района использованы данные ближайшей действующей метеорологической станции Симферополь, расположенной к северо-западу от участка изысканий (5,7 км), находящейся в сходных физико-географических условиях с территорией исследования и располагающей длительными рядами наблюдений. (Таблица 1).

Выбранная метеостанция соответствует условиям репрезентативности:

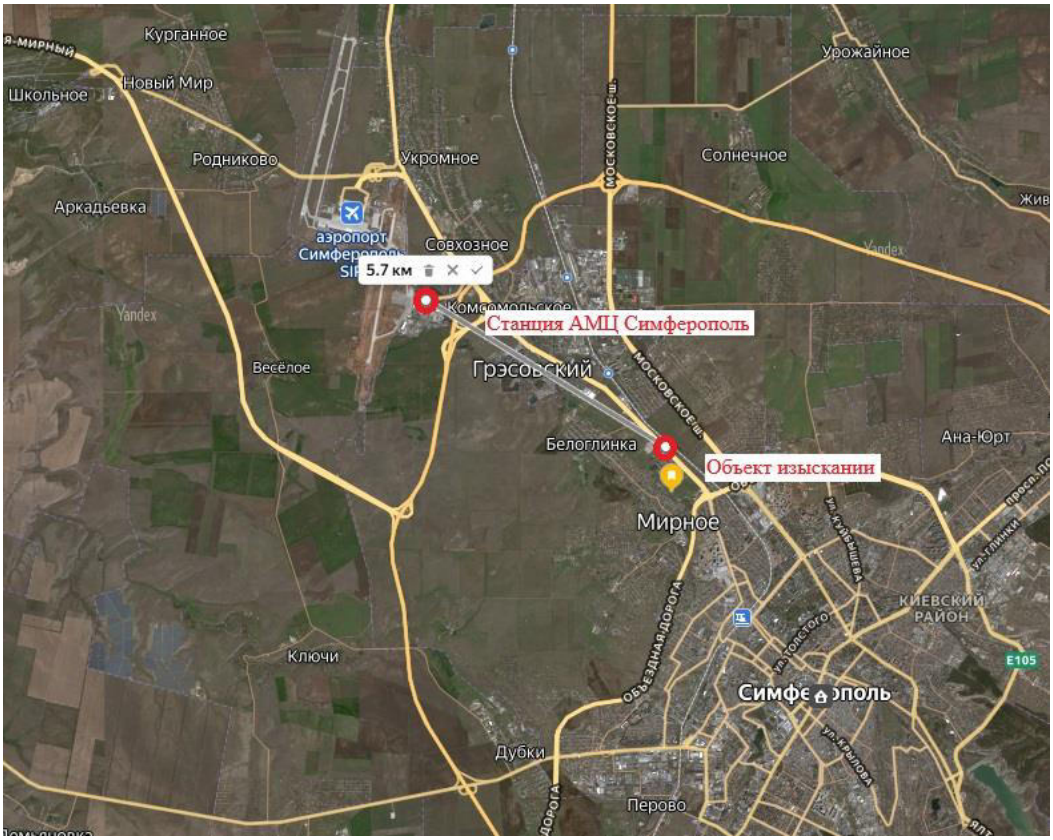
- расстояние от метеостанции не превышает 100км;

- ряды метеорологических наблюдений являются достаточно продолжительными по всем характеристикам.

Таблица 1 - Метеорологическая изученность района изысканий

Название станции	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)	Высота над уровнем моря (м)	Начало наблюдений	Закрыт
АМЦ Симферополь	45º02′	33º58′	181	1901	Действ.

Рисунок 1 - Схема метеорологической изученности



Участок изысканий расположен в северо-западном предгорье Внутренней гряды Крымских гор, в долине р. Малый Салгир, на правом берегу, на расстоянии 52-88м от реки. Гидрологический пост на р. Малый Салгир находится на территории Гагаринского парка в г. Симферополь.

Таблица 2 – Гидрологическая изученность района изысканий

Река- пост	Открыт-за-крыт	Расстояние от истока, км	Площадь водосбора, км^2	Средняя высота водосбора, м
р. Салгир – с.Пионерское	1955 - действ.	9,0	261	750
Р. Малый Салгир - г. Симферополь	1960 – действ.	21,0	96,0	410
р. Ангара – с. Перевальное	1936 - действ.	5,8	38,3	880

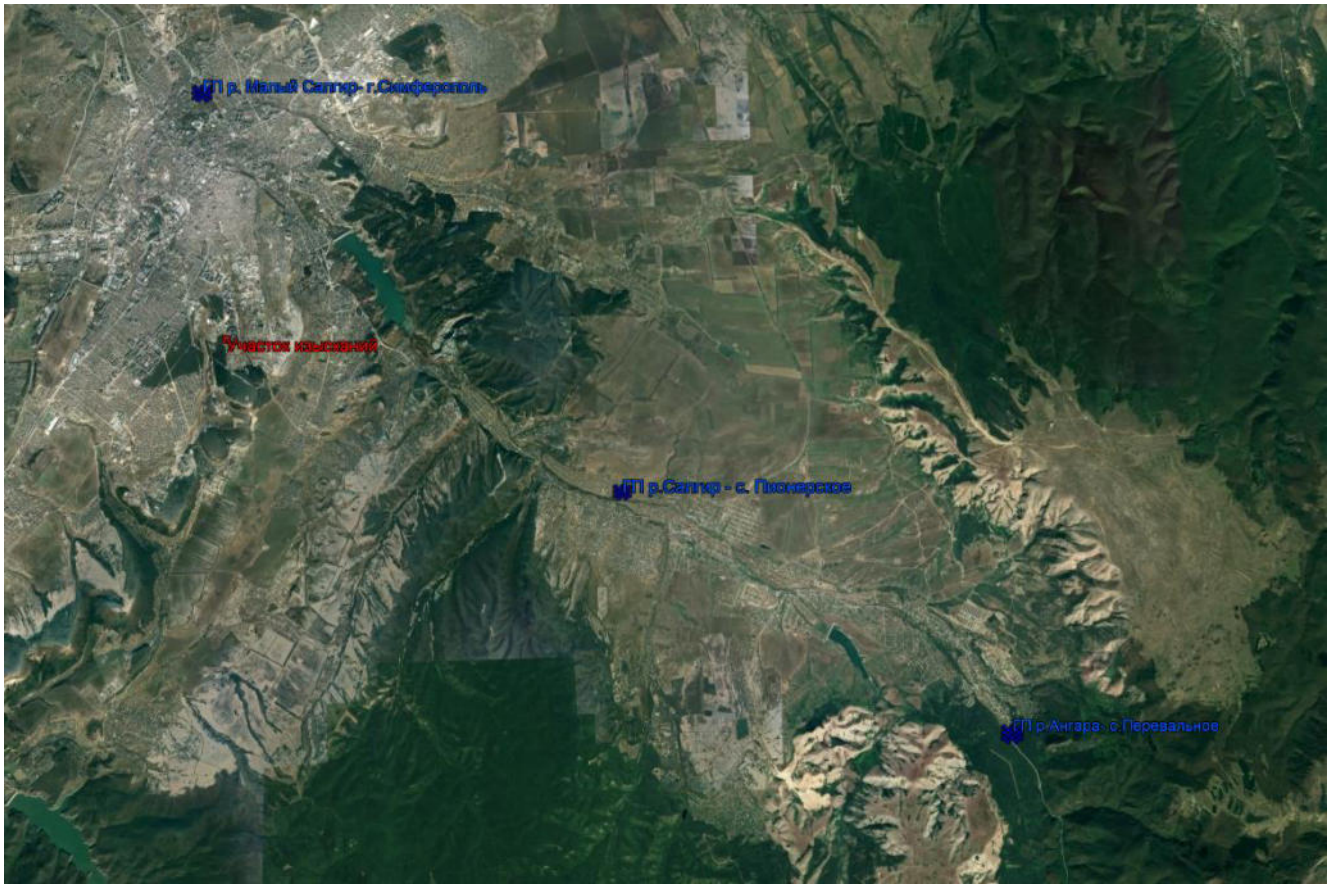


Рисунок 2- Схема гидрометеорологической изученности

Рисунок 3 – Схема расположения участка изысканий

В соответствии с районированием территории по воздействию климата на технические изделия и материалы согласно ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей» климат района изысканий умеренно – теплый с мягкой зимой (номер района II-9).

2. Краткая физико-географическая характеристика

Географическое положение

Участок изысканий расположен по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Город Симферополь один из крупнейших городов Республики Крым, современный промышленный, торговый, транспортный, культурный, научный, образовательный центр.

Площадь территории города Симферополя составляет 15145 га. Высота города над уровнем моря - 225 - 300 метров. Абсолютная отметка поверхности в районе Петровских высот - 325 метров.

Город Симферополь, благодаря выгодному географическому положению, сосредотачивает в себе основные железнодорожные, воздушные и автодорожные связи Республики Крым.

Симферополь расположен в центральной части Предгорного Крыма, на пересечении природных путей, связывающих равнинные, предгорные, горные и южнобережные ландшафтные регионы Крыма.

Геолого-геоморфологическая структура и рельеф

Территория городского округа расположена на Скифской платформе. Скифская платформа имеет фундамент из смятых в складки палеозойских кристаллических пород, который залегает на глубине 2,5 - 6 км. Сверху кристаллические породы, как чехлом, перекрыты мощной толщей осадочных пород – известняков, глин, песчаников, суглинков. На южной окраине городского округа в районе Петровской балки, где р. Салгир очень близко подходит к обрывам второй гряды Крымских гор, выходят в отвесных 40 -метровых обнажениях нуммулитовые известняки эоценового времени палеогена светлосерого, почти белого цвета. Нижнемеловой комплекс представлен маломощными известняками баррема и глинами апт-альба, залегающими в основании куэсты и выходящими на поверхность в южной части городского округа. Пойму и террасовые участки р. Салгир и ее притоков слагают рыхлые аллювиальные отложения четвертичного возраста.

Территория городского округа располагается в центральной части Крымского полуострова на стыке Горного и Равнинного Крыма и занимает территорию между Внешней и Внутренней грядами Предгорья.

На юго-востоке г. Симферополь ограничен Внутренней куэстой- грядой, высотой 350-470 м над уровнем моря, на западе - Внешней куэстой, высотой около 300 м. На северо-востоке, юго-востоке и юго-западе город обрамляют невысокие водораздельные пространства, входящие в структуру межкуэстового понижения.

С окружающими территориями город соединен долинами рек Салгир и Малый Салгир, а также рядом седловин, лежащих в верховьях небольших рек Абдалки, Славянки и балок.

Склоны Внешней кустовой гряды сложены делювиальными суглинками спрослоями дресвы и щебня. Подстилаются мергелями. Коренные породы, слагающие склоны Внутренней кусты -известняки нуммулитовые среднего эоцена, выходящие на дневную поверхность, либо перекрытые маломощнымидо1 м покровом делювиальных щебнистых суглинков.

Долина реки Салгир делит город на две части — восточную, более низкую (здесь гряда поворачивает несколько к югу), и западную, более возвышенную. Абсолютные отметки рельефа в черте городского округа колеблются от 220 до 320 м. Абсолютная отметка поверхности в районе Петровских высот составляет 325 м.

Юго-восточная часть города характеризуется сложным рельефом с перепадом отметок до 150 м. В северо - восточной части города рельеф относительно спокойный с незначительным возвышением в западном направлении. В пределах города известно довольно много карстовых источников, приуроченных, главным образом к долине реки Салгир и Петровской балке.

Гидрография

Гидрография территории города Симферополя представлена реками Салгир, Малый Салгир, Абдалка, Славянка, Мокрый Лог, Симферопольским водохранилищем, ручьями и прудами.

Основными гидрографическими объектами городского округа Симферополь являются река Салгир и Симферопольское водохранилище. Симферопольское водохранилище – один из крупнейших искусственных водоемов Крыма, построено в 1954 году и является одним из источников водоснабжения города. Через территорию города, разделяя его на западную и восточную части, протекает самая большая река Крыма - Салгир. Общая длина реки Салгир составляет 204 км. Площадь водосборного бассейна реки - 3750 км^2. Русло реки в пределах города имеет ширину 20-25 м, выше по течению до вхождения в пределы города – 10-15 м, а ниже железнодорожного моста русло суживается местами до 5-6 м.

Восточная часть города пересекается правым притоком р. Салгир – рекой Малый Салгир, который в районе парка им. Юрия Гагарина впадает в реку Салгир. Длина реки составляет 22 км. Площадь водосборного бассейна составляет 96 км^2. В пределах города в реку Малый Салгир впадает его маловодный правый приток - река Абдалка, длиной 9 км.

Одним из притоков, который впадает в реку Салгир, является река Славянка. Истоком реки является источник на юго-восточном склоне внутренней гряды, от которого река протекает по трубе и выходит на поверхность в районе ул. Данилова. Река состоит из цепочки шести русловых прудов. Длина реки составляет 9,2 км.

Эти реки относятся к рекам с паводковым режимом. Паводки формируются в период таяния снега с одновременным выпадением осадков (во время оттепели) и в летний период при выпадении ливневых осадков. Расстояние от участка изысканий до р. Салгир 0,7 км.

Почвы и растительность

Географическое положение города Симферополя и его пригородной зоны, расположенной в пределах предгорной части Крымских гор, на стыке между степной и лесостепной растительностью, определило господство лесостепного ландшафта.

Естественная растительность в результате хозяйственной деятельности человека уничтожена. Растительный покров в настоящее время в пределах города представлен парками с редкими породами деревьев и кустарников, скверами, садами и огородами в частном секторе города. В парках и уличных посадках преобладают листопадные породы: тополь пирамидальный и белый, платан восточный и кленолистный, робиния лжеакация, липа сердцевидная, конский каштан, вяз обыкновенный, клен остролистный, клен американский, ясень обыкновенный, софора японская, хвойные: сосна крымская, ель колючая (формы голубая и серебристая), кедр атласский.

В настоящие время почвенный покров города Симферополя сильно изменен, естественные почвы сохранились фрагментарно.

Почвенный покров территории представлен предгорными черноземами в пределах денудационно-аккумулятивной равнины, дерново-карбонатными черноземами и лугово-черноземными почвами в пределах речных долин.

Техногенные условия

Техногенные нагрузки, влияющие на организацию и выполнение инженерных изысканий представлены автомобильными дорогами, ЛЭП, подземными коммуникациями, существующей застройкой.

3. Методика и технология выполнения работ

Состав и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ определялись на основании гидрометеорологической изученности участка, Заданием заказчика (Приложение А), Программой работ (Приложение Б) и нормативными документами Российской Федерации и специализированных ведомств:

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

–СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;

В состав инженерно – гидрометеорологических изысканий входили сбор, анализ и обобщение имеющихся для района изысканий данных по гидрографической сети и климату.

Полевые работы заключались в рекогносцировочном обследовании участка изысканий, обследовании расположенного на участке изысканий водотоке, определении уклонов, установлении высот максимальных уровней для оценки влияния гидрологических условий на проектируемый объект.

Камеральные работы производились на основании материалов гидрометеорологических, топогеодезических изысканий, а также имеющихся данных наблюдений УГМС по рассматриваемой территории. Выполнялся расчет гидрологических характеристик, составлялись выводы и рекомендации. Все материалы оформлены в виде технического отчета.

Стандартные текстовые приложения приводятся отдельными файлами.

Виды и объемы выполненных полевых и камеральных работ приведены в Таблице 3.

Таблица 3 - Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
Полевые работы:		
-рекогносцировочное обследование участка изысканий	км^2	0,9
Камеральные работы:		
-составление программы работ	программа	1
-составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
-составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
-систематизация собранных материалов, подбор станций с оценкой качества материалов наблюдений	годостанция	1
- составление климатической характеристики района работ	записка	1
-составление отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1

В итоге выполненных полевых работ, камеральной обработки материалов, сбора, анализа и обобщения имеющихся данных по гидрометеорологической изученности района изысканий получены исходные данные под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192**.**

4. Результаты инженерно – гидрометеорологических работ.

4.1. Климатическая характеристика

Климат Симферополя — предгорный, сухостепной, с мягкой зимой и жарким, продолжительным летом. По микроклиматической классификации Крыма климат всей предгорной полосы можно охарактеризовать как предгорный, полузасушливый, тёплый с мягкой зимой. Средняя температура января минус 0,3°С, июля–21,9 °С. Поскольку Симферополь удалён от Чёрного моря более чем на 30км, здесь более выражена континентальность климата. Среднее количество часов солнечного сияния 2469 в год.

Симферополь расположен почти на стыке умеренного и субтропического средиземноморского климатического пояса. Для него выражены 4 сезона: ранняя, но относительно затяжная весна (середина февраля - середина мая), длительное и жаркое лето (середина мая - конец сентября), долгая и тёплая осень (как правило, её окончанием считается Новый год), и короткая и мягкая зима, сроки наступления и окончания которой весьма непостоянны. Поэтому, как правило, в среднем, зимой в Симферополе считается только январь и первая половина февраля.

Климатические параметры холодного и теплого периодов приведены по данным АМЦ Симферополь в соответствии с СП 131.13330.2018 (Таблица 4).

Таблица 4 - Климатические параметры холодного и теплого периодов года [3]

Характеристика			АМЦ Симферополь
Холодный период			
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, ºС			-22
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92, ºС			-18
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, ºС			-17
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, ºС			-14
Температура воздуха обеспеченностью 0,94, ºС			-3
Абсолютная минимальная температура воздуха, ºС			-30
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, ºС, периода со средней суточной температурой	≤10 ºС	Средняя температура	3,7
		Продолжительность	175
	≤8 ºС	Средняя температура	2,6
		Продолжительность	153
	≤0 ºС	Средняя температура	-0,2
		Продолжительность	25
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного			6,9

Характеристика	АМЦ Симферополь
месяца, ºС	
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
Количество осадков за ноябрь – март, мм	206
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	СВ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	7,1
Средняя скорость ветра, м/с за период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8ºС	-
Теплый период	
Барометрическое давление, гПа	1000
Температура воздухаобеспеченностью 0,95, ºС	26
Температура воздуха обеспеченностью 0,99, ºС	30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС	28,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, ºС	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, ºС	12,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	63
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	309
Суточный максимум осадков, мм	119
Преобладающее направление ветра за июнь - август	СВ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,4

4.1.1. Температура воздуха

Характер циркуляции атмосферы над Крымом в различные сезоны года неодинаков. Это связано с тем, что в формировании климата принимают участие различные воздушные массы. В регион за год в 75% случаев вторгаются континентальные умеренные массы, в 10% - арктические, в 8% - морские умеренные, в 7% - тропические.

В холодный период года атмосферная циркуляция особенно активна, холодные массы воздуха вторгаются из Арктического бассейна и распространяются далеко на юг, обуславливая значительное снижение температуры.

Вместе с тем, воздействие теплых воздушных масс со Средиземноморского и Черного морей объясняет и относительно низкие температуры зимой и длительные периоды с температурой выше 0 градусов.

Среднегодовая температура воздуха района изысканий 10,6ºС. Средняя температура января составляет минус 0,3ºС. С февраля начинается повышение температуры, особенно интенсивно оно от марта к апрелю и от апреля к маю. В эти месяцы значительно возрастает

суммарная солнечная радиация, уменьшается облачность, увеличивается роль трансформации воздушных масс.

К лету повышение температуры замедляется. В июле средняя температура воздуха составляет 21,9ºС. Средняя температура летних месяцев устойчива. В июле ее колебания укладываются в пределы 6 – 7 градусов, что объясняется малой активностью процессов циркуляции. Осенью температура особенно резко падает от октября к ноябрю.

Данные по температурному режиму приведены в Таблицах 5-7.

Данные Таблицы 5 приведены по СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*

Таблица 5 - Средняя месячная и годовая температура воздуха,ºС[3]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	0,2	0,8	4,3	10,3	15,5	19,6	22,3	21,9	17,0	11,3	6,3	2,4	11,0

Таблица 6 - Абсолютный максимум температуры воздуха за период 1901– 2019 годы,ºС [10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	20,4	23,0	28,7	31,6	36,0	37,7	39,3	39,5	37,2	33,3	28,0	25,4	39,5
Год	2010	1947	1940	1941	1958	2009	1971	2010	1994	1952	1926	2008	2010

Таблица 7 - Абсолютный минимум температуры воздуха за период 1901 – 2019 годы, ºС [10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	-26,1	-30,2	-18,4	-11,1	-4,2	1,4	4,5	3,8	-5,1	-11,1	-17,8	-23,2	-30,2
Год	1950	1911	1945	1931	1918	1930	1908	1944	1902	1920	1902 1953	1948	1911

4.1.2. Температура почвы

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д. Для района характерна неустойчивая зима со значительным колебанием температур, обуславливающих отсутствие устойчивого снежного покрова и неоднократною смену мерзлого состояния почвы с полным её оттаиванием.

Средние, абсолютные значения температуры почвы, глубина промерзания почвы по мерзлотомеру приведены в Таблицах 8, 9, 11.

Таблица 8– Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы за период 1966 – 2019 годы, ºС[10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год

АМЦ Симферополь	-0,4	0,9	5,5	13,5	20,9	25,7	28,3	26,9	20,1	12,4	6,0	1,7	13,5

Таблица 9– Абсолютные значения температуры поверхности почвы за период 1961 – 2019годы, ºС [10]

АМЦ Симферополь													
Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	24	33	44	56	61	65	66	64	58	50	36	23	66
Год	1971	1989	1983	1989	1968 2013	1979	1996	2016	2015	1999 2011	1962	1964 2010	1996
Абсолютный минимум	-31	-31	-22	-12	-6	3	7	4	-3	-10	-18	-24	-31
Год	2015	1985	1987	1965	1999	1994	1964 1968	1966 1970	1970 1977	1993	1999	1967 2016	1985 2015

Таблица 10– Даты первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода на поверхности почвы за период 1976 – 2019 годы[10]

Станция	Дата последнего заморозка	Даты первого заморозка	Продолжительность безморозного периода, дни
	Средняя	Средняя	Средняя
АМЦ Симферополь	23.04	18.10	178

Таблице 11 приведены средние и наибольшие значения глубины промерзания почвы на последний день пятидневки в холодный период года, определенные мерзлотомером, по АМСГ Симферополь.

Таблица 11 - Глубина промерзания почвы по месяцам за период 1986 – 2005 годы, см[10]

ноябрь							декабрь					
Число	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
Средняя			*	*	*	*	*	*	*	*	8	*
Наибольшая			12	23	18	30	3	21	18	22	28	27
Год			1993	1993	1993	1993	1995	1995	1995	2002	2002	2002

январь						февраль						март			
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	28	5	10	15	20
*	*	6	5	*	*	*	*	9	8	*	*	*	*	*	*
20	26	22	24	34	33	33	30	40	30	27	23	21	18	12	12
1990	1993	1993	1996	1996	1996	1991	1986	1991	1994	1994	2003	2003	2003	1987	1987

* Средние значения глубины промерзания почвы на последний день пятидневки рассчитывались только по пятидневкам, когда промерзание наблюдалось в 50% лет и больше.

4.1.3. Влажность воздуха

Распределение относительной влажности определяется режимом и притоком влаги в атмосферу. Летом по всей территории Крыма хорошо заметна тенденция к понижению влажности воздуха с запада на восток, она непосредственно связана с атмосферной циркуляцией и распределением осадков в Крыму. Зимний период с пасмурной и дождливой погодой нивелирует местные климатические различия и тенденцию к изменению влажности воздуха по территории. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 73%. В холодный период года относительная влажность достигает максимума 82-85%, наименьшие значения отмечаются в июле – августе 63% (Таблица 12).

Таблица 12 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха за период 1966 – 2017 годы, % [10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	84	81	75	69	69	67	63	63	68	75	82	85	73

4.1.4. Атмосферные осадки

Условия распределения осадков по полуострову в значительной степени зависят от Крымских гор, которые хотя и не высоки, тем не менее способствуют усилению термической и динамической турбулентности (вихревому движению) воздуха, его подъему и образованию горного режима увлажнения.

Атмосферные осадки отличаются большой изменчивостью в пространстве и во времени. Первая особенность обусловлена своеобразным морским окружением полуострова и наличием вертикальной климатической зональности. Вторая – в весенне-летнее время связана с различным положением полярного фронта над Крымом. В те годы, когда он часто проходит над полуостровом, нередки дожди большой интенсивности.

Зимой большие осадки в отдельные годы обычно вызываются вторжениями арктического воздуха и углублением полярнофронтовых циклонов над Черным морем.

Среднегодовое количество осадков в рассматриваемом районе находится в пределах 500 - 550мм (Таблица 4). Годовой ход осадков по всей территории полуострова имеет два максимума – зимний и летний. Исследуемый район изысканий имеет основной максимум осадков летом.

Таблица 13 – Максимальное количество осадков за год за период 1901-2019 годы, мм[10]

АМЦ Симферополь	
Максимальное	831
Год	1997

Таблица 14 – Максимальное количество осадков за суткиза период 1901-2019 годы, мм[10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	29	31	30	43	96	101	122	119	59	58	52	43	122

Таблица 15 – Максимальный суточный слой осадков 1% обеспеченности с указанием наблюденного максимума осадков и его даты за период 1966-2014 годы, мм[11]

Станция	Максимальный суточный слой осадков 1% обеспеченности, мм	Наблюденный максимум	
		мм	дата
АМЦ Симферополь	129,1	119,2	11.08.2004

4.1.5. Снежный покров

Снежный покров в Крыму бывает ежегодно, но отличается крайней неустойчивостью. Для зимы характерны чередования оттепелей с морозными периодами. Наибольшая среднедекадная величина снежного покрова за зиму составила 33см (Таблица 17).

В среднем появление снежного покрова наблюдается в середине третьей декады ноября, наиболее раннее выпадение снега отмечено в середине третьей декады октября, наиболее позднее – в начале января. Обычно таяние снега начинается в середине марта, в наиболее теплые зимы – в первой декаде февраля, в наиболее холодные – в середине апреля. Устойчивого снежного покрова не бывает.

Таблица 16 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке за период 1976-2017 годы, см по данным наблюдений АМЦ Симферополь[10]

Высота	X		XI			XII			I			II			III			IV		
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	-	-	*	*	*	*	3	4	4	5	4	4	4	4	5	*	*	*	*	-

Примечание: знак «*» означает, что в соответствующую декаду снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим.

Таблица 17 - Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке за зимуза период 1976-2017 годы, см [10]

Станция	Средняя из наибольших	Минимальная	Максимальная
АМЦ Симферополь	8,5	2	33

Таблица 18 –Продолжительность периода со снежным покровом за период 1976-2019годы, дни[10]

Станция	Число дней со снежным покровом		
	Среднее	Максимальное	Минимальное
АМЦ Симферополь	38	70	14

Таблица 19 – Даты появления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом за период 1976-2017 годы[10]

Станция	Даты появления снежного покрова			Даты схода снежного покрова			Число дней со снежным покровом
	Сред.	Ран.	Позд.	Сред.	Ран.	Позд.	
АМЦ Симферополь	24.11	25.10	02.01	12.03	07.02	15.04	38

4.1.6. Ветровой режим

На повторяемость направлений и скоростей ветра в Крыму преобладающее влияние оказывают в теплый период года отрог Азорского антициклона, а в холодный — Азиатского. Большие изменения атмосферного давления происходят во время приближения к Крыму циклонов и активных атмосферных фронтов, особенно холодных зимой. На участке изысканий преобладает северо - восточное направление ветра (Таблица 4).

Таблица 20 - Среднее число дней с сильным ветром (≥15 м/сек)за период 1984 – 2017 годы, м/с [10]

АМЦ Симферополь												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	6	7	7	3	2	3	3	3	4	5	6	54

Таблица 21- Среднее число дней с сильным ветром (≥25 м/сек)за период 1984 – 2017 годы, м/с [10]

АМЦ Симферополь												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,09	0,1	0,2	0,1	0	0,09	0	0,03	0	0,09	0,06	0,09	0,8

4.1.7. Гололедно – изморозевые

Таблица 22 - Среднее число дней в году с гололедом за период 1984 – 2017 годы [10]

Станция	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
АМЦ Симферополь	0,03	0,5	3	4	2	2	0,06	11

Таблица 23 – Максимальная толщина нормативной стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 5 летза период 1984 – 2017 годы [10]

Станция	Толщина, мм
АМЦ Симферополь	7,1

Таблица 24 –Максимальный вес и максимальный диаметр гололедно-изморозевых отложений за период 1984 – 2017 годы [10]

АМЦ Симферополь													
Характери-стика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальный вес (г/м)													
Гололед	428	160	100	3						56	48	176	428
Максимальный диаметр (мм)													
Гололед	31	12	9	1						7	8	17	31

4.1.8. Атмосферные явления

Таблица 25 - Среднее число дней с грозой за период 1976 – 2017 годы [10]

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМЦ Симферополь	0,3	0,1	0,3	1	5	8	7	6	4	1	0,6	0,3	33

Таблица 26 - Средняя продолжительность гроз за период 1976 – 2019 годыпо АМЦ Симферополь[10]

Показатели	Год	Продолжительность грозы в день с грозой	
Средняя	82,0	Средняя	Максимальная непрерывная
Максимальная	169,5	2,4	9,6

Таблица 27 - Среднее число дней с туманом за период 1976 – 2017 годы [10]

Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
АМЦ Симферополь	11	9	9	6	5	2	1	1	2	6	9	11	72

Таблица 28- Наибольшее число дней с метелью за период 1976 – 2019 годы [10]

Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
АМЦ Симферополь	5	9	7	2						1	4	7	22

Таблица 29–Среднее число дней с градом за период 1976 – 2017 годы [10]

Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
АМЦ Симферополь			0,07	0,1	0,1	0,2	0,1	0,07	0,05	0,05		0,02	0,8

4.1.9. Опасные явления

Опасные явления, характерные для участка изысканий, приведены в Таблице 30

Таблица 30 - Сведения об опасных явлениях за период 1984 - 2017годы[10]

Вид ОЯ	АМЦ Симферополь	
	Число случаев	Дата
Очень сильный ветер (скорость ветра ≥ 25м/с)	39	30.04.1987-01.02.2015

Вид ОЯ	АМЦ Симферополь	
	Число случаев	Дата
Очень сильный дождь (количество осадков ≥ 30 мм за ≤ 12 часов)	37	06.07.1985-29.07.02017
Сильный гололед (диаметр ≥ 20 мм)	1	28.01.2014
Крупный град (диаметр ≥ 20 мм)	3	09.06.2008 01.06.2010 23.05.2014
Сильное отложение мокрого снега (диаметр ≥ 35 мм)	1	22.12.2005
Сильное сложное отложение (диаметр ≥ 35 мм)	2	07.02.1996 17.02.2012

Приведенные данные по возникновению ОЯ являются основой для оценки метеорологического риска на данной территории. Данная информация должна учитываться при принятии решений по инженерной защите проектируемого объекта. В частности предусмотреть отвод дождевых вод с площадки проектируемого объекта.

4.1.10. Климатические нагрузки

Участок изысканий по весу снегового покрова относится к I району согласно Приложения Е (карта 1,б) СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

По давлению ветра – ко II району, согласно Приложения Е (карта 2,е) СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

По толщине стенки гололеда – к III району, согласно Приложения Е (карта 3,б) СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

4.1.11. Среднегодовой сток

Норма годового стока является основной и устойчивой характеристикой, определяющей общую водность рек и отражает потенциальные водные ресурсы данного района и конкретных источников.

Среднегодовой расход воды за многолетний период по посту р. М. Салгир-г.Симферополь составляет 0,27м^3/с [8].

Значения модуля среднегодового стока, коэффициент вариации стока и соотношение

Cs/Cvпо посту р. М. Салгир - г.Симферополь приведены в Таблице 31.

Таблица 31 – Средние многолетние характеристики годового стока

Водпост	Площадь водосбора, км^2	Среднегодовой расход, м^3/с	Модуль среднегодового стока, л/с км^2	Слой стока,мм	C_v	C_s/C_v
р. М. Салгир - г.Симфе-рополь	96,0	0,27	2,8	89	0,51	2,6

4.1.12. Гидроморфологическое описание

Река Малый Салгир является правым притоком р. Салгир, берет начало из родников на Долгоруковской яйле, на абсолютной высоте 700м. Площадь водосбора реки до расчетных створов, выбранных для определения расчетных гидрологических характеристик в месте наибольшего приближения реки к участку изысканий(56-88м), 68,6км^2. Длина реки до расчетных створов 16,6 16,7км. Расстояние между 1 и 2 створами 33м, 2 и 3 створами – 80м. Продольный уклон на исследуемом участке составил3,0‰.

Участок реки, гдерасположены выбранные створы, прямолинейный, общей длиной 113м,берега на участке довольно крутые, высотой 2,58-3,47м. Берега задернованы, закреплены корнями кустарников и деревьев. Ширина реки на участке в диапазоне 2,1-4,7м, глубина потока 0,24-0,27м, дно гравийно-галечное с наносами песка и ила. Минимальные отметки дна в морфостворах 1-3 261,51, 261,49 и 261,30м БС соответственно.

Рельеф на участке изысканий спокойный, с общим уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 268,05м на северо-востоке до 264,44м на юго-западе.

В морфостворе 1 при УВВ 1 – 10% обеспеченности с отметками 264,98 – 263,68м БС вода из русла не выходит(Приложение И).

В морфостворе 2 при УВВ 1 – 10% обеспеченности с отметками 264,87 – 263,58м БС вода из русла не выходит (Приложение И).

В морфостворе 3 при УВВ 1 – 10% обеспеченности с отметками 264,00 – 263,04м БС вода из русла выходит на правый берег на расстояние 59м до отметки 264м БС (Приложение И), при этом участок изысканий не затапливается.

Расчетные данные показали, что при прохождении паводков редкой повторяемости участок изысканий не затапливается. Деформационные процессы на рассматриваемом участке

реки не выявлены.

5. Сведения о контроле качества и приемке работ

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

Контроль качества производства работ осуществлялся для обеспечения необходимого качества выпускаемой продукции на всех уровнях управления производством: при сборе исходных данных, выполнении полевых и камеральных работ, принятия инженерных решений.

6. Заключение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на земельном участке под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192 выполнялись в соответствии с Заданием и требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2018 Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, СП 33-101-2003.

В процессе гидрометеорологических работ было выявлено следующее:

- климат исследуемого района умеренно- континентальный, с малоснежной зимой с частыми оттепелями и жарким, засушливым летом;
- рассматриваемая территория относится к климатическому району III Б;
- среднегодовая температура воздуха 11,0ºС;
- абсолютный максимум температуры воздуха 39,5 ºС;
- абсолютный минимум температуры воздуха минус 30,2 ºС;
- средняя температура воздуха января 0,2 ºС;
- средняя температура воздуха июля 22,3 ºС;
- первые заморозки в среднем отмечаются в конце третьей декады октября, последние - в середине первой декады апреля;
- среднегодовая температура поверхности почвы 13,5 ºС;
- абсолютный максимум температуры поверхности почвы 66ºС;
- абсолютный минимум температуры поверхности почвы минус 31ºС;
- наибольшая глубина промерзания грунта 39см (М Почтовое);
- среднегодовая влажность воздуха 73%;
- среднее количество осадков за год составляет 511мм;
- наблюденный максимум осадков 119,0 мм;
- максимальная высота снежного покрова 45 см;
- среднегодовая скорость ветра 4,4 м/с;
- максимальная скорость ветра с учетом порывов 33м/с;
- преобладающее направление ветра – северо-восточное и восточное;
- максимальная толщина стенки гололеда 1 раз в 5 лет 7,1мм;
- по весу снегового покрова участок изысканий относится к I району, по давлению ветра – ко II району, по толщине стенки гололеда – к III району;

- опасные явления в районе изысканий: очень сильный ветер (скорость ветра ≥ 25м/с) - 40 случаев, очень сильный дождь (количество осадков ≥ 30 мм за ≤ 12 часов) – 42 случая, сильный гололед (диаметр ≥20мм) – 4 случая; сильное отложение мокрого снега (диаметр ≥35мм) – 1 случай, крупный град (диаметр ≥ 20мм) - 3 случая; сильное сложное отложение (диаметр ≥35мм) - 2 случая; очень сильные смешанные осадки (количество осадков ≥ 30 мм за ≤ 12 часов) – 1 случай;

- водных объектов, которые могут оказать влияние на проектируемый объект, на участке изысканий и прилегающей территории нет.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта следует учесть возможные последствия воздействия опасных природных процессов и явлений для предотвращения аварийных ситуаций.

При проектировании сооружения следует предусмотреть противоэрозионные мероприятия. После проведения строительных работ необходимо восстановить рельеф. Исключать образование валов, т.к. подобные сооружения искусственно перераспределяют дождевойсток. Кроме того, за счет задержки дождевого стока перед валами могу искусственно образовываться обводненные участки в понижениях рельефа.

Перед началом строительства необходима разработка мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов с целью максимального снижения степени загрязнения окружающей среды отходами производства.

При строгом соблюдении технологического процесса, исправном состоянии оборудования, предполагаемые характер и объемы работ по объекту проектирования не дают оснований прогнозировать выраженные длительные отрицательные воздействия на состояние окружающей среды и не приведут к существенным изменениям климата на данной территории.

Данных инженерно-гидрометеорологических изысканий достаточно для подготовки документации для планировки территории по разработке проекта межевания.

7. Использованные документы и материалы

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

2. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

3. СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*.

4. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.

5. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик

6. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 6 Украина и Молдавия вып. 4 Крым, 1966г.

7. Поверхностные водные объекты Крыма. Управление и использование водных ресурсов. Справочник. Госком Украины по водному хозяйству Крымское БУВР, 2007г.

8. Гидрография и гидрология рек Крыма. Симферополь, 2012г.

9. Атлас Автономная Республика Крым. Киев, 2003г.

10. Справочный материал ФГБУ «Крымское УГМС».

11. Архив ООО «КПСИ»

Приложение А

(обязательное)

Заказчик:	Разработчик:
ООО «МИР-ИНВЕСТ»	**ООО «КРЫМ ПРОЕКТ — СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»**
_____ **Дубковский В. С.**	_____**Едешко Н.Л.**
295493, Республика Крым, Симферопольский р-н, с. Белоглинка, ул. Салгирная, зд.33, оф. 4	295017, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Кирова, дом 41, кв.94
ИНН 9109028699 ОГРН 1239100002976	ОГРН 1169102074294 ИНН 9102212755
23.05.2025 г М.П.	**23.05.2025 г М.П.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки документации по планировке территории в составе проекта межевания территории под Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	документации по планировке территории в составе проекта межевания территории
2.	Местоположение объекта	Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
3.	Основание для выполнения работ	Договор 007/25 от 23.05.2025 г
4.	Вид градостроительной деятельности	документации по планировке территории в составе проекта межевания территории
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Шабельникова Светлана Николаевна; паспорт гражданина РФ (53 14 427369) проживающий по адресу : Республика Крым, г. Симферополь, ул. Караманова, д.3, кв.2
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «Крым проект-строй инжиниринг», ОГРН 1169102074294, ИНН 9102212755, +79781284318
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории; определение максимальных характеристик водного режима водных объектов, скоростей течения, выявление признаков опасных гидрометеорологических процессов и явлений

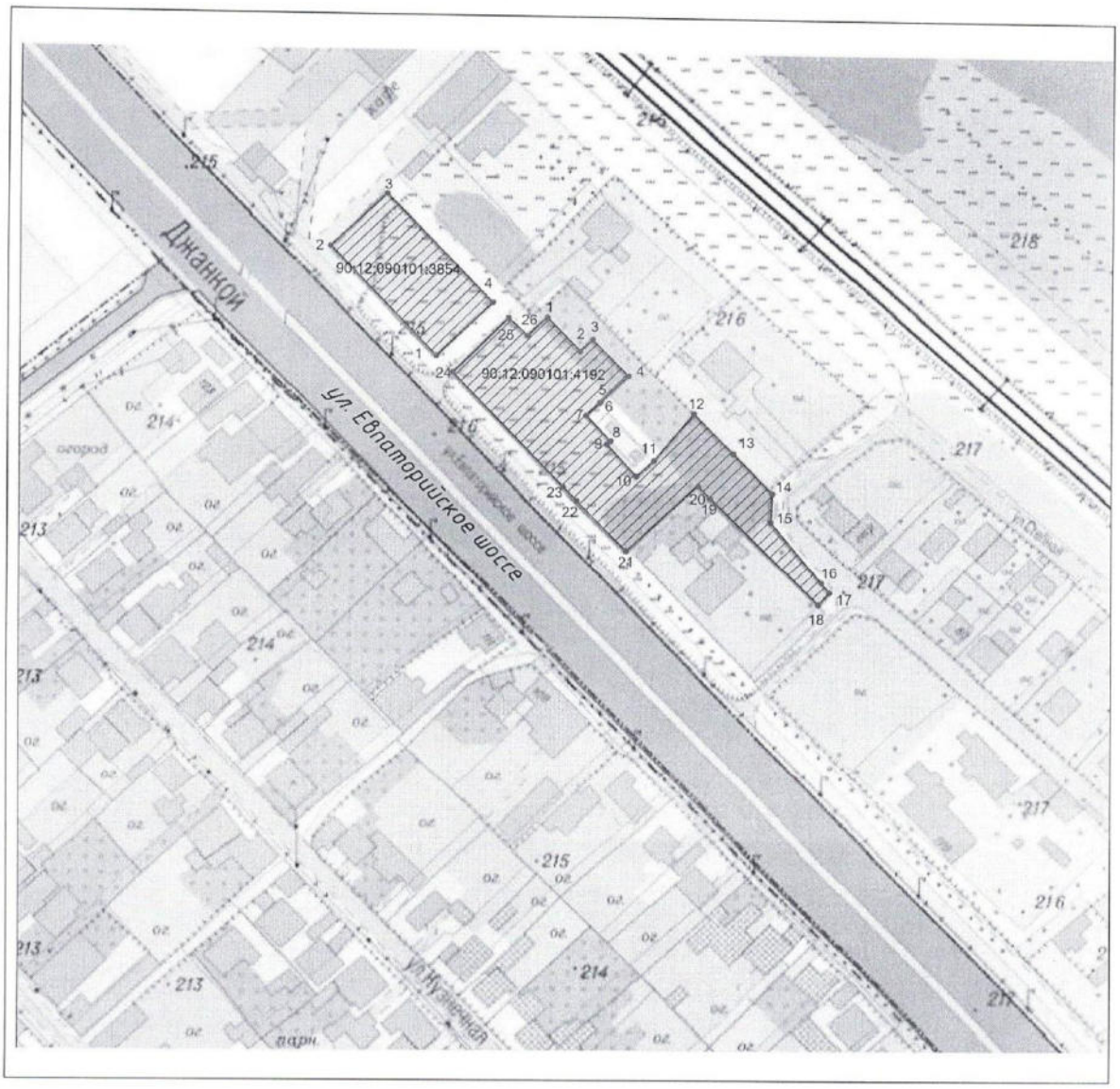
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Один этап
9.	Виды инженерных изысканий	инженерно-гидрометеорологические изыскания
10.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Назначения - магазины Уровень ответственности – нормальный Принадлежность к опасным производственным объектам – нет. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – нет Выполнение нового строительства не предусмотрено.
11.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Не предполагается
12.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	В соответствии с пунктом 2
13.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Территория изысканий ориентировочной площадью 3,6 га; Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
14.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	Не предъявляются
15.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Отсутствуют
16.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения	Не предъявляются

17.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Не предъявляются
18.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Не предъявляются
19.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	При выявлении опасных природных и техногенных процессов в процессе проведения работ, отразить в составе технического отчета
20.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	В соответствии с действующим законодательством и нормативными техническими документами
21.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Исполнитель передает заказчику три экземпляра технического отчета в бумажном и электронном виде в формате pdf.
22.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Отсутствуют
23.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	1.Градостроительный кодекс РФ 2. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 3. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" 4. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 г. № 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий,

		необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20" 5. Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2017 г. № 485 “О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления” 6. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
24.	Перечень расчетных гидрометеорологических характеристик, необходимых для обоснования выбора основных параметров сооружений и определения гидрометеорологических условий их эксплуатации, и обеспеченность расчетных гидрометеорологических характеристик или ссылки на НТД, устанавливающие требования к перечню и обеспеченности расчетных гидрометеорологических характеристик	Отсутствуют

Приложение № 1
к приказу Министерства жилищной политики
и государственного строительного надзора
Республики Крым
от «16» октября 2025 года № 429-п

Схема границ территории проектирования.



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	007/25 ИГМИ	Лист 32

Приложение Б

(обязательное)

Заказчик:	**Разработчик:**
ООО «МИР-ИНВЕСТ»	**ООО «КРЫМ ПРОЕКТ — СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»**
_____ **Дубковский В. С.**	_____**Едешко Н.Л.**
295493, Республика Крым, Симферопольский р-н, с. Белоглинка, ул. Салгирная, зд.33, оф. 4	295017, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Кирова, дом 41, кв.94
ИНН 9109028699 ОГРН 1239100002976	ОГРН 1169102074294 ИНН 9102212755
23.05.2025 г М.П.	**23.05.2025 г М.П.**

ПРОГРАММА

инженерно – гидрометеорологических изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проекта межевания территории на земельном участке под Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192

г. Симферополь

2025 год

Содержание

1 Общие сведения…….……..……..35

2 Оценка изученности территории…….32

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ……...33

4 Состав и виды работ, организация их выполнения……34

5 Методы и технология выполнения инженерно – гидрометеорологических работ….35

6 Технический контроль и приемка полевых работ……..36

7 Список использованных нормативных документов……..36

8 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда……...36

9 Мероприятия по охране окружающей среды…….36

10 Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления……...….36

1. Общие сведения

Программа составлена на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проекта межевания территории на земельном участке под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Программа составлена на основании Задания заказчика на выполнение инженерных изысканий, являющегося неотъемлемой частью Договора №007/25 от 23 мая 2025 года.

Заказчик – ООО «МИР-ИНВЕСТ».

Изыскательская организация - ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить комплексное изучение гидрометеорологических условий участка изысканий и прогноз возможных изменений этих условий.

Состав и объем работ, намечаемых к выполнению, определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, с учетом сложности и изученности гидрометеорологических условий района изысканий.

В комплекс гидрометеорологических работ входят: полевые изыскания, камеральные работы, составление технического отчета.

В результате изысканий будут получены данные, необходимые для выполнения для разработки проекта межевания территории

2. Оценка изученности территории

Гидрометеорологическая изученность района изысканий оценивалась по картографическому материалу, а так же материалам наблюдений ФГБУ «Крымское УГМС».

По степени гидрометеорологической изученности территория изысканий относится к изученной. Для климатической характеристики района изысканий использованы данные наблюдений метеостанции АМСГ Симферополь.

Ближайшее расстояние от реки Салгир до участка изысканий 0,6 км, гидрологические условия реки отрицательного воздействия на участок изысканий не оказывают. Других водотоков в пределах участка изысканий и на прилегающей территории нет. Данные о ранее выполненных инженерно – гидрометеорологических изысканиях в районе работ отсутствуют.

3. Краткая физико-географическая характеристика района работ

Район изысканий расположен в западной части г. Симферополя.

Симферополь находится в центральной части Крыма на реке Салгир, является одним из крупнейших населенных пунктов полуострова, а также его культурным, административным, промышленным, научным центром. Площадь города – 107,41 км^2. Численность населения 336460 человек. Симферополь значительный промышленный центр. Главными отраслями являются машиностроение, пищевая и легкая промышленность.

Симферополь является важнейшим транспортным узлом Крыма. Здесь находятся железнодорожный вокзал, международный и региональный аэропорты, автовокзал и автостанции.

Симферополь расположен в предгорном Крыму, в ложбине образованной пересечением межгрядовой долины между Внешней (самой низкой) и Внутренней грядами Крымских гор и долины реки Салгир. На реке рядом с городом создано Симферопольское водохранилище.

В районе работ изысканий повсеместно распространены предгорные карбонатные выщелоченные черноземы.

Естественная растительность и животный мир в результате хозяйственной деятельности человека сохранились фрагментарно.

Климат района изысканий умеренно-континентальный, характеризуется малоснежной зимой с частыми оттепелями и жарким, засушливым летом.

Временные и постоянные водотоки не пересекают участок работ.

В соответствии с районированием территории по воздействию климата на технические изделия и материалы (ГОСТ 16350-80) климат района изысканий умеренно – теплый с мягкой зимой (номер района II-9).

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания будут выполнены в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации и в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), отраслевых министерств и системы стандартов в области охраны природы и улучшения природных ресурсов. В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий войдут (п. 7.1.3 СП47.13330.2012):

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района изысканий;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

- составление технического отчета.

Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических работ представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Виды инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
Полевые работы:		
- рекогносцировочное обследование	км	0,9
Камеральные работы:		
- составление программы работ	программа	1
- составление таблицы гидрометеорологиче-	таблица	1
- составление схемы гидрометеорологической	схема	1
- систематизация собранных материалов, подбор станций с оценкой качества мате-	годостанция	1
- составление климатической характеристики района работ	записка	1
- составление отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1

5. Методы и технология выполнения инженерно – гидрометеорологических работ

Сбор и обработка материалов изысканий

Сбору и анализу будут подлежать:

- материалы метеорологических наблюдений, включая полученные на их основе обобщения и расчетные характеристики;
- сведения о наличии и характере проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Полученные в результате сбора, анализа и обобщения материалы гидрометеорологических наблюдений будут использованы для:

- оценки степени гидрометеорологической изученности территории;
- установления состава и объемов работ;
- предварительного выбора способов получения требуемых расчетных характеристик и репрезентативной станции;

Степень гидрометеорологической изученности территории будет установлена с учетом наличия (либо отсутствия) репрезентативного поста (станции), отвечающего условиям, приведенным в Таблице 4.1 СП 11-103-97.

Рекогносцировочное обследование будет выполнено на первом этапе полевых работ независимо от степени изученности территории.

Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений

При наличии или возможности проявления в районе проектируемого сооружения опасных природных процессов и явлений (в соответствии с перечнем, содержащимся в СП 11-103-97 Приложение Б) в результате инженерных изысканий будут получены сведения и материалы, необходимые и достаточные для установления характеристик и прогноза развития отмечаемых процессов и явлений с детальностью, соответствующей стадии проектирования.

Камеральная обработка материалов

На заключительном этапе гидрометеорологических изысканий будет производиться камеральная обработка полученных материалов, включающая оценку гидрометеорологических условий участка изысканий.

Составление технического отчета

По результатам инженерно – гидрометеорологических изысканий составляется технический отчет, оформленный в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов, состоящий из текстовой части и приложений, в соответствии с п. 7.6.1, 7.6.2 СП 47.13330.2012 и п. 4.37 СП 11-103-97.

Текстовые приложения должны содержать обобщенные результаты, принимаемые при гидрометеорологических расчетах, исходные данные и результаты расчетов:

- Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- Программу выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- Табличные материалы в соответствии с п. 7.10 и табл. 7.1 СП 11-103-97.

6. Технический контроль и приемка полевых работ

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям Программы и Задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

7. Список использованных нормативных документов

- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция

СНиП 2.01.07-85*;

8. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться в соответствии с «Руководством по технике безопасности при инженерно-изыскательских работах».

9. Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении полевых изыскательских работ предусматривается комплекс работ по защите и охране окружающей среды в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и СНиП 22-02-2003.

10. Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления

По результатам выполненных работ составляется технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Отчетные материалы предоставляются в соответствии с требованиями Технического задания и СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Приложение В

(обязательное)

Выписка из реестра членов СРО

НОПРИЗ

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»

9102212755-20251217-0855 (регистрационный номер выписки)

17.12.2025 (дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

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

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1169102074294

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102212755
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295017, Россия, Республика Крым, Симферополь, проспект Кирова, 41, кв.94
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "Объединение изыскателей "Альянс" (СРО-И-036-18122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-036-009102212755-0208
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.07.2016
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 18.07.2016	Нет	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень 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)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	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	
4.2	Уровень 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 взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

А.О. Кожуховский

2

Приложение Г Справочный материал ФГБУ «Крымское УГМС»

(обязательное)

Справочный материал ФГБУ «Крымское УГМС»

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, сайт: http://meteo.crimea.ru

ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

20.05.2019 г. № 445/М
на № 1047 от 26.04.2019 г.

На Ваш запрос сообщаю климатические характеристики для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: **«Строительство сетей газоснабжения с.Демьяновка Симферопольского района Республики Крым»**. Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции АМЦ Симферополь.

РАЗДЕЛ I. ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ

Таблица 1.1

Средняя и наибольшая глубина промерзания почвы (см)
по данным наблюдений АМСГ Симферополь

В таблице приведены средние и наибольшие (за период с 1986 по 2005 г.г.) значения глубины промерзания почвы на последний день пятидневки в холодный период года, определенные мерзлотомером.

	ноябрь						декабрь					
Число	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31
Средняя			*	*	*	*	*	*	*	*	8	*
Наибольшая			12	23	18	30	3	21	18	22	28	27
Год			1993	1993	1993	1993	1995	1995	1995	2002	2002	2002

январь						февраль						март			
5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	28	5	10	15	20
*	*	6	5	*	*	*	*	9	8	*	*	*	*	*	*
20	26	22	24	34	33	33	30	40	30	27	23	21	18	12	12
1990	1993	1993	1996	1996	1996	1991	1986	1991	1994	1994	2003	2003	2003	1987	1987

* Средние значения глубины промерзания почвы на последний день пятидневки рассчитывались только по пятидневкам, когда промерзание наблюдалось в 50% лет и больше.

РАЗДЕЛ 2. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Таблица 2.1

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1966-2017 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	**84**	**81**	**75**	**69**	**69**	**67**	**63**	**63**	**68**	**75**	**82**	**85**	**73**

РАЗДЕЛ 3. ОСАДКИ

Таблица 3.1

Максимальное количество осадков за сутки (мм)
по данным метеостанции АМЦ Симферополь за весь период наблюдений

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальное	**29**	**31**	**30**	**43**	**96**	**101**	**122**	**119**	**59**	**58**	**52**	**43**	**122**

РАЗДЕЛ 4. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

Таблица 4.1

Средняя дата появления, схода снежного покрова
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2017 гг.

Станция	Даты появления снежного покрова			Даты схода снежного покрова			Число дней со снежным покровом
	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя	
АМСГ Симферополь	**24.XI**	**25.X**	**02.I**	**12.III**	**07.II**	**15.IV**	**38**

Таблица 4.2

Средняя декадная высота снежного покрова (см) по постоянной рейке
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2017 гг.

	X		XI			XII			I			II			III			IV			Наибольшая за зиму		
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	сред.	макс.	мин.
Высота	–	–	*	*	*	*	3	4	4	5	4	4	4	4	5	*	*	*	*	–	8.5	33	2

Примечание: знак «*» означает, что в соответствующую декаду снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим.

РАЗДЕЛ 5. ВЕТЕР

Расчет по АМСГ Симферополь производился с 1984 года в связи с тем, что в этот год метеоплощадка была перенесена на 2.5 км, что привело к нарушению однородности ряда скоростей ветра.

Таблица 5.1

Среднее число дней с сильным ветром (порывы ≥15 м/с)
по данным наблюдения АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	**6**	**6**	**7**	**7**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**6**	**54**

Таблица 5.2

Среднее число дней с очень сильным ветром (порывы ≥25 м/с)
по данным наблюдения АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	**0.09**	**0.1**	**0.2**	**0.1**	**0**	**0.09**	**0**	**0.03**	**0**	**0.09**	**0.06**	**0.09**	**0.8**

РАЗДЕЛ 6. ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Таблица 6.1

Максимальный вес (г/м) и максимальный диаметр (мм) гололедно-изморозевых отложений
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальный вес (г/м)													
Гололёд	**428**	**160**	**100**	**3**						**56**	**48**	**176**	**428**
Максимальный диаметр (мм)													
Гололёд	**31**	**12**	**9**	**1**						**7**	**8**	**17**	**31**

Примечание: Максимальный вес выбирался из совокупности случаев измерения отложений на гололедном станке как тех, когда измерялись непосредственно массы, так и тех, когда измерялись только большой и малый диаметры. В последнем случае масса рассчитывалась по формуле $m = 78(ac - d^2)\gamma$ (a и c – большой и малый диаметры с учетом диаметра провода станка, см; d – диаметр провода, см; γ – плотность отложения, г/см^3). Под максимальным диаметром понимался измеренный большой диаметр отложений без учета провода гололедного станка.

Таблица 6.2

Среднее число дней в году с гололедом
по данным наблюдения АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Месяцы	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
Гололёд	**0.03**	**0.5**	**3**	**4**	**2**	**2**	**0.06**	**11**

Таблица 6.3

Максимальная толщина (мм) нормативной стенки гололеда возможная 1 раз в 5 лет по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Станция	Толщина, мм
АМСГ Симферополь	**7.1**

Примечание: В качестве исходных использовались данные наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями на гололедном станке на высоте 2 м. Под толщиной нормативной стенки понималась толщина стенки гололеда (мм) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли. Пересчет данных гололедного станка в нормативную толщину проводился согласно «Руководству по специализированному обслуживанию экономики климатической информацией, продукцией и услугами / Под редакцией д-ра геогр. наук, профессора Н.В. Кобышевой. – СПб., 2008. – 336 с.».

РАЗДЕЛ 7. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Поскольку до 1976 года продолжительность явлений отмечалась только в срок наблюдения без учета явлений между сроками, расчет проведен за период 1976-2017 гг.

Таблица 7.1

Среднее число дней с туманом
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2017 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	**11**	**9**	**9**	**6**	**5**	**2**	**1**	**1**	**2**	**6**	**9**	**11**	**72**

Таблица 7.2

Среднее число дней с грозой
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2017 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	**0.3**	**0.1**	**0.3**	**1**	**5**	**8**	**7**	**6**	**4**	**1**	**0.6**	**0.3**	**33**

Таблица 7.3

Среднее число дней с градом
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2017 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней			**0.07**	**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.1**	**0.07**	**0.05**	**0.05**		**0.02**	**0.8**

РАЗДЕЛ 8. СВЕДЕНИЯ ОБ ОПАСНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯХ (ОЯ)

Таблица 8.1

Число случаев с опасными метеорологическими явлениями (ОЯ)
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1984-2017 гг.

Вид ОЯ	Число случаев	Дата
Очень сильный ветер (скорость ветра ≥ 25 м/с)	39	30.04.1987 –01.02.2015
Очень сильный дождь (количество осадков ≥ 30 мм за ≤ 12 часов)	37	06.07.1985 – 29.07.2017
Крупный град (диаметр ≥ 20 мм)	3	09.06.2008; 01.06.2010; 23.05.2014
Сильный гололед (диаметр ≥ 20 мм)	1	28.01.2014
Сильное отложение мокрого снега (диаметр ≥ 35 мм)	1	22.12.2005
Сильное сложное отложение (диаметр ≥ 35 мм)	2	07.02.1996; 17.02.2012

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС» **Л.А. Эмина**

Севастопольский ЦГМС
(8692) 54 36 81

Отдел метеорологии и климата
(3652) 60 16 73

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, сайт: http://meteo.crimea.ru**

ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

02.11.2020 г. № 1103/М
на № 168 от 15.10.2020 г.

На Ваш запрос сообщаю климатические характеристики для проведения инженерных изысканий по объекту **«Строительство инженерных сетей района «Петровские высоты» в г.Симферополь»**. Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции АМЦ Симферополь и Крымской селестоковой станции (г.Белогорск).

РАЗДЕЛ 1. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1.1

Среднемесячная температура воздуха (°С)
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1966-2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднемесячная	**0,2**	**0,8**	**4,3**	**10,3**	**15,5**	**19,6**	**22,3**	**21,9**	**17,0**	**11,3**	**6,3**	**2,4**	**11,0**

Таблица 1.2

Абсолютный максимум и абсолютный минимум температуры воздуха (°С)
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за весь период наблюдений

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	**20,4**	**23,0**	**28,7**	**31,6**	**36,0**	**37,7**	**39,3**	**39,5**	**37,2**	**33,3**	**28,0**	**25,4**	**39,5**
Год	2010	1947	1940	1941	1958	2009	1971	2010	1994	1952	1926	2008	2010
Абсолютный минимум	**-26,1**	**-30,2**	**-18,4**	**-11,1**	**-4,2**	**1,4**	**4,5**	**3,8**	**-5,1**	**-11,1**	**-17,8**	**-23,2**	**-30,2**
Год	1950	1911	1945	1931	1918	1930	1908	1944	1902	1920	1902 1953	1948	1911

РАЗДЕЛ 2. ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ

Таблица 2.1

Среднемесячная и годовая температура поверхности почвы (°С)
по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1966-2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	**-0,4**	**0,9**	**5,5**	**13,5**	**20,9**	**25,7**	**28,3**	**26,9**	**20,1**	**12,4**	**6,0**	**1,7**	**13,5**

Таблица 2.2

Абсолютные значения температуры поверхности почвы (°С)
по данным метеостанции АМЦ Симферополь за период 1961 по 2019 гг.

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	**24**	**33**	**44**	**56**	**61**	**65**	**66**	**64**	**58**	**50**	**36**	**23**	**66**
Год	1971	1989	1983	1989	1968 2013	1979	1996	2016	2015	1999 2011	1962	1964 2010	1996
Абсолютный минимум	**-31**	**-31**	**-22**	**-12**	**-6**	**3**	**7**	**4**	**-3**	**-10**	**-18**	**-24**	**-31**
Год	2015	1985	1987	1965	1999	1994	1964 1968	1966 1970	1970 1977	1993	1999	1967 2016	1985 2015

Таблица 2.3

Средняя и наибольшая глубина промерзания почвы (см)
по данным Крымской Сс (г. Белогорск), которая проводит данный вид наблюдений

В таблице приведены средние и наибольшие (за период с 1966 по 2019 гг.) значения глубины промерзания почвы на конец декады в холодный период года, определенные мерзлотомером.

	ноябрь			декабрь		
Декада	1	2	3	1	2	3
Средняя	*	*	*	*	*	*
Наибольшая	**14**	**10**	**16**	**20**	**19**	**17**
Год	**1982**	**1986**	**1993**	**2001**	**1968**	**1976**

январь			февраль			март		
1	2	3	1	2	3	1	2	3
6	**7**	**8**	**7**	**6**	*	*	*	*
38	**44**	**49**	**50**	**50**	**36**	**44**	**34**	**4**
1977	**1977**	**1977**	**1972**	**1972**	**1985**	**1985**	**1985**	**2005**

* Средние значения глубины промерзания почвы на конец декады рассчитывались только по декадам, когда промерзание наблюдалось в 50% лет и больше.

Таблица 2.4

Даты первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода на поверхности почвы по данным метеостанции АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Даты последнего заморозка	Даты первого заморозка	Продолжительность безморозного периода, дни
Средняя	Средняя	Средняя
23.IV	**18.X**	**178**

РАЗДЕЛ 3. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

Таблица 3.1

Максимальное количество осадков (мм) за год по данным метеостанции АМЦ Симферополь за весь период наблюдений

Показатели	Год
Максимальное	**831**
Год	1997

Таблица 3.2

Твердые (т), жидкие (ж) и смешанные (с) осадки в процентах от общего количества по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
т	**15**	**19**	**9**	*						*	**2**	**8**	**4**
ж	**40**	**44**	**52**	**86**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**96**	**65**	**55**	**79**
с	**45**	**37**	**39**	**14**						**4**	**33**	**37**	**17**

Примечание: символ «*» означает, что осадки данного вида составляют менее 0,5% от общего количества.

РАЗДЕЛ 4. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

Таблица 4.1

Продолжительность периода со снежным покровом по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Станция	Число дней со снежным покровом		
	сред.	макс.	мин.
АМЦ Симферополь	**38**	**70**	**14**

Таблица 4.2

Наибольшая декадная высота (см) снежного покрова (по постоянной рейке) повторяемостью 1 раз в 10, 20 и 50 лет по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Станция	1 раз в 10 лет	1 раз в 20 лет	1 раз в 50 лет
АМЦ Симферополь	**14.6**	**18.4**	**24.2**

Таблица 4.3

Средняя плотность (кг/м^3) снежного покрова по снегосъемкам за период 1976-2019 гг. по данным Крымской Сс (г. Белогорск), которая проводит данный вид наблюдений

	X		XI			XII			I			II			III			IV			Средняя при наибольшей декадной высоте
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
плотность	–	–	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	–	**140**

Примечание: знак «*» означает, что в соответствующую декаду снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим, либо что более чем в 50% зим при снегосъемках не производилась оценка плотности снежного покрова.

Таблица 4.4

Объем снегопереноса (м^3/м) обеспеченностью 10 % для ветра различных румбов по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Общий объем
0,6	**4**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0,3**	**0**	**7**

РАЗДЕЛ 5. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Поскольку до 1976 года продолжительность явлений отмечалась только в срок наблюдения без учета явлений между сроками, расчет проведен за период 1976-2019 гг.

Таблица 5.1

Наибольшее число дней с метелью по данным наблюдений АМЦ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Наибольшее число дней	**5**	**9**	**7**	**2**						**1**	**4**	**7**	**22**

Таблица 5.2

Средняя и наибольшая продолжительность (ч) грозы за год
по данным наблюдений АМЦГ Симферополь за период 1976-2019 гг.

Показатели	Год	Продолжительность грозы в день с грозой	
		средн.	макс.непрер.
Средняя	**82.0**	**2.4**	**9.6**
Максимальная	**169.5**		

Справка используется только в целях заказчика для объекта: «**Строительство инженерных сетей района «Петровские высоты» в г.Симферополь»** и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС» **Л.А. Эмина**

Севастопольский ЦГМС
(8692) 54 36 81
Отдел метеорологии и климата
(3652) 60 16 73

Российская Федерация, Республика Крым

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+79781284318 www.ooo-kpsi.ru email: director@ooo-kpsi.ru

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – экологические изыскания

Технический отчет
инженерно-экологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Шифр объекта: 007/25 ИЭИ

г. Симферополь
2025 г.

ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

295017 Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, пр. Кирова 41, к 94.
ИНН/КПП 9102212755/910201001
+79781284318 www.ooo-kpsi.ru email: director@ooo-kpsi.ru

Заказчик: ООО «МИР-ИНВЕСТ» **Договор: 007/25 ИЭИ**

«Создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192»

Рабочая документация

Инженерно – экологические изыскания

Технический отчет
инженерно-экологических изысканий
для подготовки документации планировки территории
по разработке проекта межевания

Директор **Н.Л. Едешко**

Изм.	№ док	Подп.	Дата

г. Симферополь
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
1 Виды и объемы выполненных работ 6
2 АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОТДЕЛЬНЫМ АСПЕКТАМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7
2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИЗЫСКАНИЙ 10
3 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ 11
3.1 Атмосферный воздух 11
3.2 Поверхностные и подземные воды 12
3.3 Почвенный покров 13
4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ 15
4.1 Физико-географическое положение района изысканий 15
4.2 Климатическая характеристика района изысканий 16
4.3 Рельеф и геологическое строение участка изысканий 17
4.4 Характеристика природных ресурсов района изысканий 18
4.5 Характеристика поверхностных и подземных вод 21
4.6 Сведения об опасных природных процессах 23
5 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ 25
5.1 Население 25
5.2 Экономические показатели 25
5.3 Социальные условия 26
5.4 Медико-биологические условия 26
6 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ 28
6.1 Общие сведения о растительном мире Республики Крым 28
6.2 Растительность на территории района изысканий 29
6.3 Общие сведения о животном мире Республики Крым 29
6.4 Животный мир на территории района изысканий 31
6.5 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий 32
7 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ 34
7.1 Маршрутные наблюдения 34
7.2 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 34
7.3 Исследования атмосферного воздуха на территории участка изысканий 34
7.4 Исследование почвы и грунта на территории участка изысканий 35
7.5 Исследование и оценка физического воздействия на территории участка изысканий 38
7.6 Исследование и оценка радиационной обстановки на территории участка изысканий 38
8 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 40
9 РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 40
10 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 40
11 Заключение 41
Список использованных источников 44

ПРИЛОЖЕНИЕ А Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.....45
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Выписка из реестра членов СРО.....50
ПРИЛОЖЕНИЕ В Справка ФГБУ «Крымское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ 52
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Протокол исследования почво-грунтов 53
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Протоколы исследований измерения шума.....59
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Протокол радиационного обследования 61
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий 64

ВВЕДЕНИЕ

В комплексе изыскательских работ были выполнены инженерно-экологические изыскания под создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Целью инженерно-экологических изысканий являлась характеристика современного состояния окружающей природной среды для последующей оценки воздействия на нее проектируемой антропогенной нагрузки и разработки перечня мероприятий по охране окружающей среды.

С соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] отношения в области охраны окружающей среды, возникающие при установлении обязательных требований к продукции, в том числе зданиям и сооружениям (далее - продукция), или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, регулируются законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Работы выполнялись на основании:

- Договор на выполнение проектно-изыскательских работ №007/24 от 23.05.2025 г.;
- Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложении А).

Заказчик – ООО «МИР-ИНВЕСТ».

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг». Копия выписки из реестра членов СРО, выданной на имя исполнителя изысканий – ООО «Крым проект-строй инжиниринг» представлена в Приложении Б.

При производстве инженерно-экологических работ соблюдались требования СП 47.13330.2016 [2], СП 11-102-97 [3].

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в ноябре 2025 г.

<u>Инженерно-экологические изыскания проводились в три этапа:</u>

- Подготовительный - сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов. В качестве фондовых материалов использованы результаты ранее проведенных изысканий на территории ближайшего расположенного объекта-аналога «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополе».
- Полевые исследования - маршрутные наблюдения, отбор проб, радиометрические и другие натурные исследования;

- Камеральная обработка материалов - анализ данных, полученных в результате полевых исследований и лабораторных работ на территории объекта-аналога, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета.

Сведения об исполнителе работ:

Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов, маршрутные наблюдения, камеральная обработка полевых работ, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета выполнены ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг».

Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов, маршрутные наблюдения, камеральная обработка полевых работ, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета выполнены ООО «КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ». Аналитические исследования компонентов окружающей среды на территории объекта-аналога выполнялись ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ» и ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе". Области аккредитации испытательных лабораторий представлены в Приложении Ф.

При выполнении инженерно-экологических изысканий была разработана и согласована с Заказчиком Программа выполнения инженерно-экологических изысканий.

В административном отношении участок изысканий относится к Центральному району г. Симферополь. Обзорная схема участка работ приведена на Рис. 1.

Условные обозначения: - участок изысканий.

1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Виды и объемы работ, выполненных в ходе инженерно-экологических изысканий, представлены в таблице 1.

Таблица 1 Виды и объемы работ, выполненных в ходе инженерно-экологических изысканий.

№	Вид и методика работ	Единица измерений	Количество	Исполнитель
1	Подготовительный этап			
1.1	Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов об изученности экологических условий	раздел в отчет	1	ООО «КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»
1.2	Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов о природных и техногенных условиях	раздел в отчет	1	
1.3	Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов о социально-экономических условиях	раздел в отчет	1	
1.4	Сбор и анализ фондовых и опубликованных материалов о растительном и животном мире	раздел в отчет	1	
1.5	Составление программы изысканий	программа	1	
2	Полевые работы	раздел в отчет	1	
3	Камеральная обработка результатов			
3.1	Подготовка картографического материала	приложение к отчету	1	ООО «КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»
3.2	Подготовка технического отчета о результатах инженерно-экологических изысканий	отчет	1	

2 АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОТДЕЛЬНЫМ АСПЕКТАМ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анализ отобранной нормативной документации показывает, что законотворческий процесс Российской Федерации в области охраны окружающей среды построен, в основном, по ресурсному принципу выделения природных сред – «Водный кодекс», «Земельный кодекс», приняты законы «Об охране животного мира», «О недрах», «Об отходах производства и потребления» и т.п. По этому же принципу построены отраслевая НПД, ГОСТы, санитарные нормы и правила. Так, ГОСТы природоохранного характера выходят под рубриками «Земли», «Атмосфера», «Гидросфера», «Почвы» и др. Санитарные нормы подразделяются по регулированию состояния отдельных природных сред.

При проведении инженерно-экологических изысканий следует определить следующие основные предметные области нормативно-правового регулирования:

- общие вопросы проектирования, строительства и обеспечения экологической безопасности объекта намечаемой деятельности;
- землепользование (изъятие земельных ресурсов, рекультивация нарушенных земель, сохранение плодородного слоя почв);
- охрана атмосферного воздуха (воздействие на атмосферный воздух, качество атмосферного воздуха, размеры санитарно-защитной зоны и зоны влияния);
- охрана поверхностных и подземных вод (воздействие на водные объекты, качество поверхностных и подземных вод, изъятие водных ресурсов);
- охрана почвы и недр;
- обращение с отходами;
- охрана растительного и животного мира;
- особо охраняемые территории;
- охрана здоровья персонала и населения, проживающего в районе реализации проекта, вопросы социальной защиты (медико-экологическая реабилитация населения, профилактические и оздоровительные мероприятия);
- организация и средства контроля воздействия объекта намечаемой деятельности на состояние окружающей среды (государственный и производственный экологический мониторинг, включая мониторинг состояния атмосферного воздуха, гидрологический мониторинг, мониторинг здоровья населения).

Применительно к вышеперечисленным направлениям нормативно-правового регулирования сформирован следующий перечень нормативно-правовой документации, используемый при выполнении инженерно-экологических изысканий на территории

проектируемого объекта «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополь»:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха;
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ«Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 19.07.1998 N 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ "О животном мире";
- Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации";
- "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ;
- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-Ф;
- "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 191-ФЗ;
- "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 02.03.2000г. № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;
- Постановление Правительства РФ от 24.07.2000г. № 554 «О государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании»;
- Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 N 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации";
- Приказ Госкомэкологии РФ от 19.12.1997 N 569 "Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11.02.1998 г. N 1472);

- Приказ Росгидромета от 21.01.2000 г. № 13 «Об утверждении Положения о порядке организации, учета и функционирования ведомственной наблюдательной сети»;

- ГОСТ 17.2.3.02-2014 « Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями» (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 20.03.2014 г. N 208-ст);

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов». – М.: Изд-во стандартов, 1987 (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 10.11.1986 г. № 3395);

- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. – М.: Госкомгидромет, 1991.

2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИЗЫСКАНИЙ

Территория объекта располагается по адресу Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Ориентировочная площадь участка изысканий составляет 3,6 га.

В ходе изысканий проведено изучение фондовых материалов на основании ранее проведенных изысканий на территории ближайшего расположенного объекта-аналога «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополе» на предмет установления уровня загрязнения компонентов окружающей среды, наличия на территории участка изысканий особо охраняемых природных территорий, лесопитомников, мест обитания животных, занесенных в Красную Книгу, объектов культурного наследия, объектов водоснабжения, кладбищ и мемориальных зон, скотомогильников (биотермических ям).

3. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

При подготовке раздела использовались данные, представленные в Докладе «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2019 году» [4].

3.1 Атмосферный воздух

Основными загрязнителями атмосферного воздуха в Республике Крым являются предприятия, занимающиеся производством химических веществ и химических продуктов, на долю которых приходится 49% от общего объема выбросов, в том числе предприятия, занимающиеся деятельностью сухопутного и трубопроводного транспорта, – 5,4%, обеспечением электрической энергией, газом и паром – 4,8%, сбором, обработкой и утилизацией отходов – 3,5%, растениеводством и животноводством – 1,5%.

По данным Южного межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, в 2019 году суммарный объём выбросов от стационарных источников составил 56,916 тыс. тонн, из которых 28,503 тыс. тонн (или 50%) поступило на очистные сооружения. Около 25,790 тыс. тонн (или 90,5%) вредных (загрязняющих) веществ от объёма выбросов, поступивших на очистные сооружения, – уловлено и обезврежено. Из объёма уловленных и обезвреженных выбросов вредных (загрязняющих) веществ утилизировано около 19,678 тыс. тонн (или 76,3%).

Таким образом, в атмосферу Республики Крым стационарными источниками загрязнения было выброшено 28,398 тыс. тонн загрязняющих веществ, что на 2,931 тыс. тонн больше, чем в 2018 году.

По сравнению с 2018 годом в отчетном году объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по региону увеличился, за исключением муниципальных образований городских округов: Джанкой, Армянск, а также муниципальных районов: Белогорский, Кировский, Красногвардейский, Нижнегорский, Раздольненский, Сакский и Симферопольский.

В г. Симферополь объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 2019 году составил 5,074 тыс. тонн, что составляет 185% от объема выбросов в предыдущем периоде, то есть на лицо динамика значительного роста загрязнения атмосферного воздуха.

Контроль качества атмосферного воздуха в 2019 году проводился лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и г. Севастополе» по Республике Крым на 5 стационарных постах, 26 маршрутных и 31 контрольной точки на автомагистралях в зоне жилой застройки.

3.2 Поверхностные и подземные воды

В 2019 году Государственным автономным учреждением Республики Крым «Центр лабораторного анализа и технических измерений» в рамках государственного задания осуществлялись наблюдения за состоянием поверхностных вод по количественным и качественным показателям на 16 водотоках, в 48 контрольных створах.

На территории Республики Крым в 2019 году было отобрано 213 проб поверхностных вод и выполнено 3 768 инструментально-лабораторных измерений. По результатам измерений установлены превышения нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения.

В отобранных пробах воды проводились исследования на следующие показатели: аммоний, фосфаты, нитриты, нитраты, хлориды, фенолы, сульфаты, нефтепродукты, медь, цинк, никель, свинец, кадмий, кобальт, железо общее, марганец, кислород растворенный, БПК-5, ХПК.

Основными показателями, значения которых превышали установленные ПДК, являлись: БПК-5, фосфаты, марганец, кадмий, свинец, железо, никель, нитраты, хлориды и сульфаты. Повышенные значения сульфатов, а также хлоридов обусловлены повышенной фоновой минерализацией грунтовых вод дренируемых площадей водосборных территорий, поэтому классифицировать поверхностные воды по этим показателям как «загрязненные» можно только условно.

Для реки Салгир характерно высокое качество воды в верховье с постепенным ухудшением к устью, что связано с высокой антропогенной нагрузкой на водный объект. Так, для воды из контрольных створов до г. Симферополя обнаружено превышение ПДК по двум из 19 показателей качества воды по свинцу (в 2–7 раз), по марганцу (в 2 раза), в то время как в контрольных створах, расположенных в границах г. Симферополя (на протяжении всего рассматриваемого периода), обнаружены повышенные концентрации свинца (в 2–10 раз) и кадмия (превышение ПДК в 3–5 раз).

При этом чем ближе контрольный створ к устьевой части р. Салгир, тем выше концентрация загрязняющих веществ, особенно в пробах воды, отобранных в летний период.

В некоторых пробах воды реки Малый Салгир отмечается повышенные концентрации кадмия (превышение ПДК в 2 раза).

В Симферопольском водохранилище течение года были зарегистрированы максимальные концентрации по содержанию: ХПК 2,8 ПДК; АСПАВ 1,2 ПДК; азота нитритного 1,3 ПДК; меди 1,3 ПДК. Остальные показатели не превышали значений ПДК. По сравнению с 2018 годом качество воды не изменилось, вода слабо загрязненная, класс

качества – 2.

В 2019 году случаев высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения не зарегистрировано.

На базе лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» в соответствии с Программой социально-гигиенического мониторинга в 2019 году проводился контроль за качеством воды поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения.

В 2019 году на базе лабораторий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» исследовано 109 проб на санитарно-химические показатели. По результатам исследований зарегистрирована 1 проба воды – 0,9% (в 2018 году – 1,8%) с отклонениями от санитарно-эпидемиологических требований в г. Алупке, источник Хаста-Баш, где выявлены превышения нормативов по никелю (до 3,0 ПДК).

На микробиологические показатели исследовано 105 проб, из которых 3 пробы (2,8%) не соответствовали нормативным требованиям (в 2018 году – 2,2%). Пробы с отклонениями от санитарно-эпидемиологических требований зарегистрированы в г. Алушта (Изобильненское водохранилище, источник Джур-Джур).

На паразитологические показатели исследовано 116 проб, отклонений от санитарно-эпидемиологических норм не выявлено.

Межрегиональным управлением Роспотребнадзора по Республике Крым и городу Севастополю контроль качества морской воды проводился в местах водопользования населения.

В 2019 году в Республики Крым исследовано 6 395 проб морской воды на санитарно-химические показатели, отклонения от нормативных значений не зарегистрированы.

На микробиологические показатели в курортный сезон 2019 года исследовано 8 706 проб, из которых 138 проб не соответствовали санитарно-эпидемиологическим требованиям – 1,6% (1,1% в 2018 году).

3.3 Почвенный покров

По информации ФГБУ «Центр агрохимической службы «Крымский», в результате эколого- токсикологического обследования почв на территории Республики Крым в 2019 году установлены факты загрязнения почв тяжелыми металлами и пестицидами на общей площади 380,3 га (что составило 0,5% от обследованной площади). В том числе на площади 349,4 га выявлено повышенное содержание меди (Бахчисарайский, Нижнегорский, Красногвардейский, Кировский и Черноморский районы), на 4,2 га – повышенное содержание ДДТ (Бахчисарайский район), на 26,7 га – повышенное содержание марганца (Раздольненский

и Бахчисарайский районы).

Повышенное содержание меди и ДДТ связано с применением в предыдущие годы медьсодержащих агрохимикатов и инсектицида ДДТ при возделывании многолетних насаждений (сад, виноград). Государственным автономным учреждением Республики Крым «Центр лабораторного анализа и технических измерений» осуществлялись наблюдения за состоянием почв, прилегающих к объектам размещения отходов. В 2019 году на содержание тяжелых металлов (хром, цинк, кадмий, медь, никель, свинец, ртуть – валовые формы) и нефтепродуктов было отобрано 150 проб, проведено 1 350 определений.

По результатам измерений согласно установленным гигиеническим нормативам ГН 2.1.7.2041–06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» в большинстве отобранных проб выявлено превышение предельно допустимых концентраций хрома и кадмия. Кроме того, выявлены незначительные превышения содержания нефтепродуктов в сравнении с концентрациями в отобранных образцах фоновых проб.

Межрегиональным управлением Роспотребнадзора по Республике Крым и г. Севастополю осуществляется контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологической безопасности почвы населенных мест в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287–03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

На территории Республики Крым в 2019 году с целью оценки качества почвы было отобрано и исследовано 1 652 пробы почвы по санитарно-химическим показателям, из них 173 с отклонениями от санитарно-гигиенических норм (10,47%). В 2018 году доля проб с отклонениями от нормативных значений составила 3,6%, что превысило показатель 2019 года в 2,9 раза. Рост показателя 2019 года связан с высоким уровнем загрязнения почвы бенз(а)пиреном, основным источником которого является автотранспорт.

На микробиологические показатели исследовано 2 489 проб почвы, из них 129 не соответствуют санитарно-эпидемиологическим нормам (5,2%). В 2018 году доля проб с отклонениями от нормативных значений составила 2,0%, что в 2,6 раза ниже показателя 2019 года.

По паразитологическим показателям исследовано 3 844 пробы почвы, из них 21 проба с отклонениями от санитарно-гигиенических требований (0,55%). Удельный вес проб с превышением нормативов снизился в 1,6 раза – с 0,88% в 2017 году до 0,55% в 2019 году. Пробы с отклонениями санитарно-паразитологических норм выявлены в г. Симферополе – 33,4%; Симферопольском районе – 19%; по 9,5% в Сакском районе, Черноморском районе, г. Евпатории, г. Феодосии; по 4,8% в Джанкойском и Советском районах.

4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Физико-географическое положение района изысканий

Участок изысканий располагается по адресу Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192.

Республика Крым расположена на Крымском полуострове. В состав республики не входит территория, подчинённая городу Севастополю, и северная часть Арабатской стрелки, относящаяся к Херсонской области Украины.

Крымский полуостров глубоко выдаётся в Чёрное море, которым омывается с юга и запада, с востока омывается Азовским морем и озером Сиваш. На севере соединяется с континентом узким (до 8 км) Перекопским перешейком. Длина береговой полосы Крымского полуострова 1500 км. Площадь полуострова около 26860 км², из которых 72 % − равнина, 20 % − горы и 8 % − озёра, реки и другие водные объекты.

Рельеф Крымского полуострова представляет собой три неравные части: Северо-Крымская равнина с Тарханкутской возвышенностью (около 70 % территории), Керченский полуостров и горный Крым, простирающийся тремя грядами на юге. Главная гряда Крымских гор (высшая точка гора Роман-Кош − 1545 м) состоит из отдельных известняковых массивов (яйл) с платоподобными вершинами, глубокими каньонами.

Южный склон Главной гряды выделяется как Крымское субсредиземноморье. Внутренняя и Внешняя гряды образуют Крымское предгорье.

Крайняя северная точка Крыма расположена на Перекопском перешейке, крайняя южная − мыс Николая, крайняя западная − мыс Кара-Мрун (Прибойный) на Тарханкуте, крайняя восточная − мыс Фонарь на Керченском полуострове. Расстояние с запада на восток (между мысами Кара-Мрун и Фонарь) − 326 км, с севера на юг (от Перекопского перешейка до мыса Николая) – 205 км. Центр Крымского полуострова находится у села Азов.

Город Симферополь входит в состав городского округа Симферополь и расположен в центральной части Крымского полуострова на территории Симферопольского района, граничащего с Бахчисарайским, Белогорским, Красногвардейским, Сакским районами и г. о. Алушта.

Площадь городского округа Симферополь 107 км^2, что составляет 0,4 % от территории Республики Крым.

Участок изысканий расположен в западной части г. Симферополь.

4.2 Климатическая характеристика района изысканий

Участок инженерно-экологических изысканий по климатическому районированию относится к III климатическому району, подрайону III-Б согласно СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* [5].

Климат Симферополя — предгорный, сухостепной, с мягкой зимой и жарким, продолжительным летом. По микроклиматической классификации Крыма климат всей предгорной полосы можно охарактеризовать как предгорный, полузасушливый, тёплый с мягкой зимой. Средняя температура января минус 0,3°С, июля–21,9 °С. Поскольку Симферополь удалён от Чёрного моря более чем на 30км, здесь более выражена континентальность климата. Среднее количество часов солнечного сияния 2469 в год.

Симферополь расположен почти на стыке умеренного и субтропического средиземноморского климатического пояса. Для него выражены 4 сезона: ранняя, но относительно затяжная весна (середина февраля - середина мая), длительное и жаркое лето (середина мая - конец сентября), долгая и тёплая осень (как правило, её окончанием считается Новый год), и короткая и мягкая зима, сроки наступления и окончания которой весьма непостоянны. Поэтому, как правило, в среднем, зимой в Симферополе считается только январь и первая половина февраля.

Главными климатообразующими факторами являются радиационные, циркуляционные особенности, рельеф, а также влияние Черного моря. Атмосферная циркуляция в Крыму характеризуется преобладанием западного переноса (в 75% случаев), обуславливающего приток воздуха с Атлантики. Главными климатообразующими факторами Крымского полуострова в целом и отдельных его частей являются: радиационный режим, особенности атмосферной циркуляции, влияние Черного и Азовского морей и характер рельефа. Климат района континентальный приморско-степной, характеризуется ярко выраженной континентальностью, большой засушливостью, умеренно жарким летом, короткой зимой с характерными, иногда сильными похолоданиями и наличием снежного покрова.

Климатическая характеристика участка изысканий приведена в соответствии с СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: +28,9 °С.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца: -0,1 °С.

Значения среднемесячной температуры воздуха (в соответствии с СП 131.13330.2018) представлены в таблице 2.

Таблица 2 Значения среднемесячной температуры воздуха

Месяц	**январь**	**февраль**	**март**	**апрель**	**май**	**июнь**
Температура, ºС	-0,3	+0,3	+3,7	+9,9	+15,1	+19,2
Месяц	**июль**	**август**	**сентябрь**	**октябрь**	**ноябрь**	**декабрь**
Температура, ºС	+21,9	+21,5	+16,6	+10,9	+6,1	+1,9

Среднегодовая температура воздуха составляет +10,6 º С.

На повторяемость направлений и скоростей ветра в Крыму преобладающее влияние оказывают в теплый период года отрог Азорского антициклона, а в холодный — Азиатского. Большие изменения атмосферного давления происходят во время приближения к Крыму циклонов и активных атмосферных фронтов, особенно холодных зимой. На участке изысканий преобладает северо-восточное направление ветра.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,1 м/с, максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/с.

Значения максимального количества осадков в сутки представлены в таблице 3.

Таблица 3 Значения максимального количества осадков в сутки

Месяц	**январь**	**февраль**	**март**	**апрель**	**май**	**июнь**
Кол-во осадков, мм	29	31	30	43	96	101
Месяц	**июль**	**август**	**сентябрь**	**октябрь**	**ноябрь**	**декабрь**
Кол-во осадков, мм	122	119	59	58	52	43

Более подробно климатическая характеристика участка приведена в техническом отчете по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

4.3 Рельеф и геологическое строение участка изысканий

Геологическое строение такой малой территории, как Крымский полуостров, отличается исключительной сложностью. Здесь прекрасно выражены различные геологические структуры, сформировавшиеся в результате длительной геологической истории, а горные породы, выходящие на поверхность и вскрытые разведочными скважинами, имеют самый различные возраст и литологический состав [7].

Основные черты геологического строения Крымского полуострова сформировались в результате развития двух крупных тектонических структур – молодой эпипалеозойской Скифской платформы и киммерийско-альпийского Горно-Крымского складчатого сооружения, а также докембрийской Восточно-Европейской (Русской) платформы, примыкающей с севера, и Черноморской плиты на юге.

Описание геолого-литологического разреза по площадке изысканий приведено в

таблице 4.

Таблица 4 Геолого-литологический разрез по площадке изысканий

№ Слоя (ИГЭ)	Глубина залегания слоя		Мощ-ность слоя, м	Описание грунта	Сведения о воде	
	от	до			Появление воды	Установ. уровень
1	0,00	1,00	1,00	Почво-растительный слой. Суглинок светло-бурый, твердый, гумусированный, маловлажный с корнями растений и ходами землероек	7,00	7,00
2 (1)	1,00	5,50	4,50	Галечниково-гравийным грунтом из гальки и гравия метаморфических пород и кварцевого песка с глинистым заполнителем полутвердой консистенции до 25 %.		
3 (2)	5,50	10,00	4,50	Глина светло коричневая, плотная, полутвердая с включением галечника, гравия метаморфических пород и кварца до 30 %.		

Более подробно информация о геологическом строении участка изысканий представлена в техническом отчете по результатам инженерно-геологическим изысканиям.

Почвенный покров участка изысканий повсеместно представлен дерново-карбонатными почвами.

4.4 Характеристика природных ресурсов района изысканий

Минерально-сырьевые ресурсы. В структуре минерально- сырьевого потенциала Республики Крым преобладают месторождения сырья для производства строительных материалов. Далее идут ископаемые топливно- энергетического комплекса, воды (питьевые и технические, минеральные и термальные), металлургического сырья, горно-химического и других видов сырья.

Для Крымского региона характерно неравномерное размещение месторождений полезных ископаемых, что объясняется пространственным распространением продуктивных структурно - формационных и структурно - вещественных геологических комплексов, в которых они формировались.

Наиболее высокая насыщенность полезными ископаемыми, кроме пресных подземных вод, характерна для Сакского и Ленинского районов – по 49 месторождений в каждом, Черноморского района – 28, Бахчисарайского, Белогорского и Раздольненского районов – по 8 месторождений в каждом, Первомайского района – 9, Симферопольского района – 12. На территориях остальных районов и городских советов известно 11 месторождений твердых полезных ископаемых, в Советском районе – только одно месторождение строительного камня, а в Нижнегорском районе вообще нет месторождений полезных ископаемых.

Основу топливно-энергетического сегмента составляют углеводороды - нефть, природный газ и газовый конденсат. Месторождения этих видов сырья в Крыму локализованы в пределах суши и прилегающих акваториях Черного и Азовского морей – Южного нефтегазоносного региона.

В восточной части Южного нефтегазоносного региона выявлены 34 месторождения углеводородов, из которых 7 нефтяных, 21 газовое и 6 газоконденсатных. В Южном нефтегазоносном регионе кроме месторождений выявлены 27 площадей (13 на море и 14 на суше), по которым оценены перспективные ресурсы.

Среди большого разнообразия строительного минерального сырья выделяются более 10 групп (по предназначению и практическому использованию). В качестве цементного сырья в Крыму используются мергель и суглинки, запасы которых сосредоточены в Бахчисарайском комплексном месторождении.

На их основе функционирует цементный завод АО «Бахчисарайский комбинат «Стройиндустрия», который полностью удовлетворяет потребности Республики в цементе высокого качества. Кроме того, учтены запасы известняков, глин и отходов обогащения железных руд для производства цемента. Всего 8 месторождений, 5 из них разрабатывается.

Сырьем для производства строительного камня (бута, щебня, крошки, искусственного песка) являются карбонатные и изверженные горные породы. Учтены 18 месторождений строительного камня. Разрабатываются 16 месторождений.

В строительстве широко применяются стеновые блоки и камни из горных пород – пильных известняков. Разведаны 54 месторождения известняка, 42 из которых находятся в эксплуатации и еще 12 подготавливаются к промышленному освоению.

К горно-химическому сырью относятся запасы кухонной соли, солей брома и магния, содержащиеся в рапе соляных озер полуострова. Запасы кухонной соли (NaCl) учтены в Сивашском и Сасык-Сивашском месторождениях, брома – в Сивашском месторождении, магния – в Сивашском месторождении и озере Старом.

Запасы фосфора в составе фосфористой железной руды установлены в Камыш-Бурунской, Эльтиген-Ортельской и Кыз-Аульской мульдах Керченского железорудного бассейна.

Земельные ресурсы. По данным государственного учета земель земельный фонд Республики Крым по состоянию на 1 января 2020 года составил 2608,1 тыс. га.

Земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

- земли сельскохозяйственного назначения.

- земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей.

- земли населенных пунктов – землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. Границы городских, сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий. Границы городских, сельских населенных пунктов не могут пересекать границы муниципальных образований или выходить за их границы, а также пересекать границы земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам.

- земли промышленности, энергетики транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

- земли особо охраняемых территорий и объектов, которые имеют особое природоохранное, оздоровительное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное научное, иное ценное значение, изъятые в соответствии с постановлениями федеральных органов власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из оборота и хозяйственного использования, для которых установлен особый правовой режим.

- земли лесного фонда – к землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые и не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

- земли водного фонда – к землям водного фонда относятся земли покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах и земли, занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

- земли запаса – к землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения земель.

Структура земельного фонда Республики Крым представлена в таблице 5.

Таблица 5 Структура земельного фонда республики Крым

№№ п/п	Категории земель	Общая площадь
1	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	1531,4
2	Земли населенных пунктов, в том числе:	187,6
2.1	городских населенных пунктов	68,2
2.2	сельских населенных пунктов	119,4
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	71,9
3.1	Земли промышленности	18,8
3.2	Земли энергетики	2,8
3.3	Земли транспорта	15,1
3.4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	0,2
3.5	Земли для обеспечения космической деятельности	-
3.6	Земли обороны и безопасности	31,6
3.7	Земли иного специального назначения	3,4
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов, в том числе:	19,9
4.1	Земли особо охраняемых природных территорий	18,0
4.2	Земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов	0,3
4.3	Земли рекреационного назначения	0,3
4.3	Земли историко-культурного назначения	1,3
5	Земли лесного фонда	263,3
6	Земли водного фонда	36
7	Земли запаса	498
8	Итого земель в административных границах	2608,1
9	Из всех земель: земли природоохранного назначения	27,9
10	Из всех земель: особо ценные земли	15,1

4.5 Характеристика поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды. Гидрографическая сеть Крыма развита очень неравномерно. Самая густая сеть – в горной части бассейнов рек Салгир, Альма, Кача, Биюк-Карасу. Почти все реки вытекают из гор и отличаются полноводностью в зимне-весенний период во время паводков.

Большинство рек Крыма зарегулированы водохранилищами и используются для нужд водоснабжения и орошения. Для водоснабжения городов Симферополя и Ялты в верховьях рек Аян, Альма, Узень-Баш построены Счастливенское, Аянское и Партизанское водохранилища. Вдоль побережья есть более 50 соляных озер, которые используются для добычи соли и лечебных грязей, самое крупное из них – озеро Сасык-Сиваш − площадью 205 км².

По территории Крымского полуострова протекает 1657 рек, ручьёв и балок общей длиной 5996 км. Их длина, площади водосборных бассейнов и объемы протекающей воды невелики. Водотоки длиной менее 10 км, составляют большинство, 92,1%.

Густота речной сети горного Крыма составляет 0,7 км/км^2. Густота речной сети равнинного Крыма не превышает 0,12 км/км^2. На Керченском полуострове речная сеть представлена в основном балками, по которым вода течет на север в Азовское море, на юг – в Чёрное море и на восток – в Керченский пролив. Некоторые балки впадают в озёра, расположенные по побережью. Водораздел между Азовским и Чёрным морями на Керченском полуострове проходит по Парпачскому хребту. Густота речной сети здесь 0,25 км/км^2. Средняя густота речной сети полуострова составляет 0,22 км/км^2.

На территории города Симферополь находятся следующие водные объекты:

- реки Салгир, Малый Салгир, Славянка, Казанка;
- Симферопольское водохранилище.

На территории участка изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший к участку водоток (река Малый Салгир) расположен на расстоянии 56-88 м. Река Малый Салгир берет начало из родников на Долгоруковской яйле на абсолютной высоте 700 м у подножия горы Коль-Баир, входящей в систему северо-западных отрогов Главной гряды Крымских гор, протекает через г. Симферополь и впадает в Салгир справа в районе Гагаринского парка. Длина реки Малый Салгир составляет 22,0 км, площадь водосборного бассейна - 96,0 км², среднемноголетний расход на гидропосту Симферополь составляет 0,27 м³/с. Современное русло реки Малый Салгир представлено узким протоком и не размытыми поймой и надпойменными террасами, и хорошо развитой древней террасой.

Продольный уклон на исследуемом участке составляет 3,0°. В соответствии с Приказом Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации РК от 09.12.2016 №208 «Об установлении границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Салгир (1 этап) с притоками р. Малый Салгир, р. Зуя, а также Симферопольского и Балановского водохранилищ на территории Республики Крым» (копия представлена в Приложении Д) ширина водоохранной зоны реки Малый Салгир составляет 100 метров, ширина прибрежной защитной полосы при уклоне берега 3,0° и более составляет 50 метров. Таком образом участок изысканий частично находится в водоохранной зоне, но при этом вне установленной прибрежной защитной полосы. При разработке проектной документации необходимо рассмотреть мероприятия по защите поверхностного водного объекта.

Подземные воды. Территория Республики Крым обладает запасами подземных вод. Согласно гидрогеологическому районированию, центральная и северная части Крыма отно-

сятся к Крымско-Кавказскому сложному бассейну пластовых вод I порядка, а южная часть входит в Крымско-Кавказский сложный бассейн пластово-блоковых, пластовых вод, вод коры выветривания и лавовых потоков (Москва, ВСЕГИНГЕО, 1985 г).

В Крыму выделяются также два бассейна II порядка: Горно-Крымский бассейн напорных пластово-блоковых вод и Равнинно-Крымский артезианский бассейн (бассейн пластовых напорных вод).

Подземные воды в районе изысканий, согласно архивным данным, залегают на глубине от 20,0 до 30,0 м от поверхности земли. Уровень грунтовых вод многолетнее устоявшийся. Колебание уровня подземных вод может составить ±0,5 м. Питание подземных вод происходит за счет фильтрации атмосферных осадков. Поток подземных вод направлен на Север.

Подземные воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине от 1,90 до 5,60 м от уровня земли. Водовмещающими породами являются грунты ИГЭ-1.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Коэффициент фильтрации грунтов ИГЭ-1 составляет 1,8 м³/сут.

4.6 Сведения об опасных природных процессах

Согласно карте инженерно-геологического районирования, на территории участка изысканий возможно любое строительство. Необходимо учитывать повышенную сейсмичность района.

Характерными инженерно-геологическими процессами на изучаемой территории являются: эндогенные процессы – сейсмичность участка; экзогенные процессы – карст.

Крым относится к числу регионов Средиземноморского коллизионного пояса с относительно низким уровнем сейсмической активности и редкой повторяемостью разрушительных землетрясений. Полуостров расположен в зоне 5-8 балльной сейсмичности. Повторяемость землетрясений интенсивностью 6 баллов составляет ориентировочно около 50 лет, 7 баллов – 100-200 лет, 8 баллов – 500 лет. На Южном берегу Крыма между Ялтой и Судаком не чаще одного раза в 1000 лет возможны 9-балльные сотрясения.

По техническим условиям объект строительства соответствует карте А ОСР-2016-А, расчетная сейсмичность площадки с учетом сейсмо-грунтовых условий грунтов при фоновой сейсмичности района равна составляет 8 баллов.

В связи с наличием эндогенных процессов категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя) (таблица А.1 СП 47.13330.2012) – сейсмичность участка 8 баллов.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И, исследуемая территория по наличию процесса подтопления относится к II области (Потенциально подтопляемые), по условиям развития процесса - к II-А1 району (Потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, подъем уровней морей), по времени развития процесса - к III-А1-1 участку (Медленное повышение уровня грунтовых вод).

5 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

5.1 Население

Населенные пункты на территории г. о. Симферополь представлены одним городом (Симферополь), 5 поселками.

Численность постоянного населения г. о Симферополь по состоянию на 31.03.2020 г. составила 362,3 тыс. человек, в том числе мужчин – 45,4 %, женщин – 54,6 %.

Объем естественной убыли населения составил -454 человек.

Миграция населения в 2019 году составила:

- число прибывших 9480 человек;

- число убывших 8692 человек.

Миграционный прирост населения составила 788 человек.

Национальный состав населения г. о. Симферополь составляет: русские – 68,2%, украинцы – 12,4%, крымские татары – 7,9%, другие национальности – 11,5%.

Сведения представлены на основе актуализированной информации, размещенной на официальных сайтах территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и Администрации города Симферополь.

5.2 Экономические показатели

Среднесписочная численность работников организаций по состоянию на 31.03.2020 г. составила 116,7 тыс. человек, или 106,8% по отношению к предыдущему году.

Объем промышленного производства в 1 квартале 2020 года составил:

- отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами– 9 594 145,4 тыс. рублей, что составляет 110% к аналогичному периоду предыдущего года.

Проводятся работы по реализации и развитию инвестиционного потенциала. С целью сопровождения и поддержки инвесторов в структуре администрации города создан отдел инвестиционной политики, специализирующийся на организации предоставлении необходимой консультационной, методической, административной помощи инвесторам, реализующим или планирующим реализовать свои проекты на территории города Симферополя.

Симферополь характеризуется высоким уровнем инвестиционной активности, низкой стоимостью энергетических ресурсов, а также эффективным содействием со стороны органов власти региона и города, направленным на развитие инвестиционной деятельности.

Сведения представлены на основе актуализированной информации, размещенной на официальных сайтах территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и Администрации города Симферополь.

5.3 Социальные условия

Развита сеть медицинских учреждений, насчитывающая 76 лечебно-профилактических учреждения.

В системе образования 107 муниципальных образовательных учреждений, в том числе 59 дошкольных образовательных учреждения и 48 общеобразовательных учреждения. Количество воспитанников дошкольных образовательных учреждений составляет 16408 человек, количество учащихся в общеобразовательных учреждениях составляет 46319 человека.

На территории г. о. Симферополь работают 5745 объектов розничной торговли и общественного питания, в том числе 19 рынков.

На территории г. о. Симферополь располагаются 33 библиотеки и их филиалов, 1 музей, 3 учреждения культурно-досугового типа, 420 детских музыкальных, художественных, хореографических школ и школ искусств и их филиалов, 546 спортивных сооружений.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в 2020 году составила 38129 рублей, или 106,8% по отношению к предыдущему году.

Количество санаторно-курортных и гостиничных учреждений составляет 46.

Сведения представлены на основе актуализированной информации, размещенной на официальных сайтах территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и Администрации города Симферополь.

5.4 Медико-биологические условия

При подготовке раздела использовались данные, приведенные в Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Крым и городе Федерального значения Севастополе в 2019 году» [7].

Общая заболеваемость населения Республики Крым в 2019 году составила 561,8 случаев на 1000 населения, в 2018 году – 524,9 (показатель вырос на 7 %).

В структуре общей заболеваемости на 1 месте находятся болезни органов кровообращения. К группе приоритетных заболеваний, ассоциированных с уровнями загрязнения атмосферного воздуха, относится класс болезней органов дыхания и его отдельные нозологические формы. Данный класс болезней имеет тенденцию роста заболеваемости среди населения.

Болезни органов дыхания занимают 2 место.

Эпидемиологическими исследованиями, выполненными на территории РФ, установлено, что рост болезней крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм, болезней мочеполовой системы может быть обусловлен влиянием санитарно-химических показателей состояния питьевой воды.

На третьем месте располагаются болезни мочеполовой системы.

Рост показателя первичной заболеваемости в 2019 году отмечается по следующим нозологиям:

- новообразования на 18,4% (в 2019 году – 1321,3 на 100 тыс. населения, в 2018 году – 1115,8);

- болезни системы кровообращения на 3,5 % (в 2019 г. - 2780,2 на 100 тыс. населения, 2018 г. – 2780,2); - при этом в предыдущий период наблюдалась тенденция к снижению данного показателя: в 2017 году на 6,1 % по отношению к 2016 г. – 2960,3 на 100 тыс. населения, в 2015 г. – 4355,7) снижение показателя в сравнении с 2016 годом на 32,0 %;

- болезни нервной системы на 15,1% (в 2019 г. – 541,6 на 100 тыс. населения, 2018 г. – 470,5);

- болезни органов пищеварения на 21,0% (в 2019 г. – 1749,3 на 100 тыс. населения, 20187 г. – 1446,0); в 2018 г. в сравнении с 2017 г. рост на 21,5% (рост в 2016 году в сравнении с 2015 годом - 4,7%);

- болезни костно-мышечной системы на 20,5% (в 2019 г. – 1855,7 на 100 тыс. населения, 2018 г. – 1539,6).

Увеличение показателей первичной заболеваемости связан с улучшением выявляемости заболеваний и проведения профилактических осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения Республики Крым.

Данные представлены на основе актуализированной информации, размещенной на официальных сайтах Министерства здравоохранения Республики Крым и Управления Роспотребнадзора Республики Крым и города Севастополя.

6 РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

6.1 Общие сведения о растительном мире Республики Крым

Крым является одним из мировых центров биоразнообразия. По уровню видового разнообразия сосудистых растений Крым превосходит такие центры разнообразия, как украинские Карпаты, северо-западное Закавказье и т.д. В настоящее время, согласно последней критической сводке по флоре Крыма, флора высших сосудистых растений Крыма насчитывает 2536 вида и подвида дикорастущих растений (еще около 1000 – интродуценты). Основное их количество сосредоточено в горной части. По количеству видов, как и в других флорах Голарктики, преобладают семейства: астровые (*Asteraceae*) – 312 видов или 12,3% всех видов сосудистых растений Крыма, мятликовые (*Poaceae*) – 228 (9,0%), бобовые (*Fabaceae*) – 220 (8,7%), капустные (*Brassicaceae*) – 143 (5,6%), розовые (*Rosaceae*) – 122 (4,8%), яснотковые (*Lamiaceae*) – 102 (4,0%). Первые 6 семейств составляют 1127 видов,т.е. 44,4% всех видов флоры. Среди видового состава много эндемичных видов растений (свойственных только для данной территории) – 106 видов (около 4,3% всей флоры).

Флора Крыма на страницах Красной книги Российской Федерации представлена 77 видами сосудистых растений, что, однако, не отражает реального состояния дел. Крымскими исследователями предложено к включению в федеральную книгу еще 29 видов растений.

Почти каждый десятый вид Крымской фауны – эндемичный. Такое большое число эндемиков свидетельствует о сложившихся в Крыму своеобразных условиях окружающей природной среды, способствующих формообразованию. При этом значительную часть составляют неоэндемики (новые эндемики, часто еще даже не достигшие уровня вида).

Некоторые из крымских эндемиков являются пока обычными видами (наголоватка грязная, ясколка Биберштейна), другие приурочены к очень ограниченным местообитаниям и встречаются гораздо реже (например, кендырь крымский встречается только на побережье Феодосии); отдельные виды (или подвиды) чрезвычайно редки, известны лишь в нескольких или даже единственном местонахождении (волчник крымский, смолевка яйлинская). Главная отличительная черта всех эндемичных видов – их уникальность.

Современное состояние лесов и других растительных ресурсов является следствием многолетнего антропогенного давления, основные факторы которого – рекреация, выпас скота, вырубки, пожары, загрязнение окружающей среды и т.д. Биоценозы Крыма в естественном виде сохранились только на отдельных территориях, большинство из которых заповедные. Состояние природных фитоценозов, особенно в степной зоне Крыма, в значительной степени определяется высоким уровнем хозяйственной нагрузки на территорию.

6.2 Растительность на территории района изысканий

В Симферопольском районе Республики Крым преобладает степной тип растительности, а именно псаммофитные степи, которые полностью связаны с песчано-ракушечниковыми почвами, формирующимися на морских побережьях, на морских песчаных косах и пересыпях. В этих сообществах преобладающими являются особые, очень характерные для песчаных почв злаки – песчаная овсяница, ковыль днепровский, песчаный колосняк. Не менее характерна для таких местообитаний небольшая осока колхидская с тонкими длинными шнуровидными корневищами. Вместе с этими растениями здесь обычны приморский катран, приморский синеголовник, молочай-бутерлак, некоторые ясменники. Лесные массивы расположений на юге района, в предгорной зоне, в основном это хвойные и смешанные леса.

В парках и уличных посадках на территории города преобладают листопадные породы: тополь пирамидальный и белый, платан восточный и кленолистный, робиния лжеакация, липа сердцевидная, конский каштан, вяз обыкновенный, клен остролистный, клен американский, ясень обыкновенный, софора японская, но немало и хвойных: сосна крымская, ель колючая (формы голубая и серебристая), кедр атласский. В посадках на территории городского округа встречаются также редкие породы – тюльпанное дерево, гинкго двулопастный, тис ягодный, секвойядендрон гигантский, метасеквойя глиптостробусовая и др. На территории городского округа распространены такие травы как полынь австрийская, шалфей поникающий, тысячелистник щетинистый, чабрец крымский, пупавка русская, дубровник белый, подорожник ланцетолистный. Кроме того, встречается осот полевой, татарник крымский, чертополох и др.

Участок изысканий располагается вне земель лесного фонда.

Непосредственно на участке изысканий, расположенном в восточной части г. Симферополь, древесная растительность представлена посадками тополя (Pópulus), травянистая – преимущественно мятлик луговой (Poa praténsis), местам яснотка пурпурная (Lámium purpúreum).

В ходе маршрутных наблюдений на территории участка изысканий растений, занесенных в Красную книгу, не выявлено.

6.3 Общие сведения о животном мире Республики Крым

Особенностью фауны Крыма является ее обыденность, выраженная в отсутствии видов, широко распространенных на материке. Важным показателем уникальности фаунистических комплексов территории является наличие эндемичных форм. Уровень эндемизма в разных

группах животных зависит от комплекса факторов, важнейшими из которых являются степень и продолжительность изоляции и способность образовывать новые формы (такая способность выше у короткоживущих и быстро размножающихся организмов и ниже у долгоживущих организмов). Процент эндемиков возрастает в группах, сформированных преимущественно стенобионтными видами, например, троглобионтная (истинно пещерная) фауна почти на 100% состоит из эндемичных таксонов.

Число крымских эндемиков среди позвоночных животных невелико. В настоящее время в реках полуострова отмечен ряд эндемичных видов рыб: пескарь Делямуре – *Gobio elyamurei* Freyh. et Nas. (= *Gobio tauricus* Vas.), щиповка крымская – *Cobitis taurica* Vas., et al., пескарь крымский *Gobio krymensis* Băn. et Nalb., шемая крымская (*Alburnus mentoides* (Kessl.)*) и усач крымский (*Barbus tauricus* (Kessl.)).

Из пресмыкающихся эндемиками считаются, на видовом уровне – ящерица Линдгольма (*Darevskia lindholmi* (Lantz & Cyrén)), на подвидовом – ящерица прыткая таврическая (*Lacerta agilis tauridica* Such.) и гадюка степная Пузанова (*Vipera renardi puzanovi* Kuk.).

Из представителей орнитофауны к эндемичным формам в разное время относили подвиды сойки, зарянки, длиннохвостой синицы, московки и зяблика, однако не всеми специалистами таксономическая самостоятельность этих подвидов признается. В 2001 году описан эндемичный подвид красноголового королька (*Regulus ignicapillus tauricus* Redk.). В Крыму было описано несколько эндемичных подвидов млекопитающих, например, кутора малая Мокржецкого (*Neomys anomalus mokrzeckii* Mart.), малая, или малоглазая мышь (*Sylvaemus uralensis baessleri* Dahl), хомяк (*Cricetus cricetus tauricus* Ogn.), барсук (*Meles meles tauricus* (Ogn.)), крымский благородный олень (*Cervus elaphus brauneri* Charl.) и др., однако, ни один из них не получил широкого признания специалистов.

Точное число видов животных на территории полуострова до сих пор неизвестно. Это связано как с постоянными флуктуациями состава фаунистических комплексов, происходящими под влиянием глобальных климатических изменений и под воздействием человека, в результате миграций и исчезновения видов, так и с продолжающимся изучением малоизвестных групп животных и недоисследованных районов, описанием новых видов, как для науки, так и для фауны региона.

Распределение животных в пределах полуострова подчиняется основным географическим закономерностям. Довольно четко выделяются фаунистические комплексы Степного и Горного Крыма, переходной между ними является область предгорий, в качестве отдельного комплекса можно выделить область южнобережного субсредиземноморья. Как правило, в качестве самостоятельного зоогеографического района выделяют Керченское степное холмо-

горье. Кроме того, имеются отличия в фаунистических списках восточной и западной части Горного Крыма. Однако все эти районы и области не находятся в полной изоляции друг от друга, между ними происходит обмен фауной в результате кормовых миграций, а также по долинам рек и лесополосам, горно-лесные фаунистические элементы проникают в степную зону (например, могильник (*Aquila heliaca* Sav.) и курганник (*Buteo rufinus* Cretz.), гнездясь в предгорьях, могут охотиться в степи; по долинам рек в степную зону проникают и насекомые, например, жуки-листоеды (*Labidostomis cyanicornis* Germ., *Plagiodera versicolora* Laich., *Luperus xanthopoda* Schrenk., *Crepidodera plutus* Latr. и др.).

Таким образом, фауна Крымского полуострова, несмотря на обедненность, отличается значительной пестротой и относительно высоким уровнем эндемизма.

Основными видами использования животного мира в Крыму, как ресурса, является любительское, промышленное рыболовство и охота.

6.4 Животный мир на территории района изысканий

Фауна района изысканий типично степная. Из млекопитающих первое место по числу видов и особей занимают грызуны: полевки общественные, мыши лесные и домовые, тушканчики, крысы серые, зайцы-русаки, хомяки, суслики малые, мышовки степные, слепушонки, полевки обыкновенные. Из хищников, питающихся грызунами, здесь обитают лисицы, изредка встречаются хорьки степные и ласки.

Из насекомоядных встречаются землеройки, ёж обыкновенный.

Фауна непосредственно участка изысканий является типичной для населенных пунктов. Особенностью фауны населенных пунктом является обилие домашних животных, а также приспособленных для городской жизни птиц (вороны, голуби, галки). Многие виды животных негативно влияют на качество среды (грызуны, насекомые), среди них — серая крыса и домовая мышь.

В соответствии с письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 20.11.2020 №30810/4 на территории участка изысканий объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Республики Крым, учтенные государственным кадастром объектов животного мира, отсутствуют.

Участок располагается в границах населенного пункта, вне границ охотничьих угодий Республики Крым. В границах населенного пункта охотничьи ресурсы не наблюдались.

На территории участка изысканий могут встречаться некоторые, из перечисленных ниже объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на территории Республики Крым:

1) копытные - олень благородный, косуля европейская, кабан, муфлон,

лань;

2) пушные – волк, лисица, шакал, заяц-русак, барсук, ласка, куница каменная, енотовидная собака, степной хорёк, белка-телеутка, дикий кролик,хомяк, суслик, ондатра, кроты;

3) птицы – каравайка, серый гусь, белолобый гусь, гуменник, огарь, пеганка, кряква, чирок-свистунок, серая утка, свиязь, шилохвость, чирок-трескунок, широконоска, красноносый нырок, красноголовый нырок кеклик, серая куропатка, перепел, фазан, пастушок, коростель, камышница, лысуха, тулес, чибис, большой улит, травник, бекас, вальдшнеп, саджа, вяхирь, клинтух, сизый голубь, горлица большая, горлица кольчатая, горлица обыкновенная, луток или малый крохаль, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, обыкновенная гага, синьга, погоныш, мородунка, турухтан, гаршнеп, дупель, большой кроншнеп, средний кроншнеп, большой веретенник, малый веретенник, камнешарка, хрустан.

На участке изысканий животные, занесенные в Красную Книгу, не наблюдались, охотничьи угодья и ресурсы отсутствуют, информация о миграции диких животных отсутствует.

6.5 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий

В соответствии информацией, представленной Министерством природных ресурсов и экологии Республики Крым на территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые территории регионального значения. На территории участка отсутствуют ареалы обитания животных, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу РК. Копия письма представлена в Приложении Е.

В соответствии информацией, представленной Администрации города Симферополь на территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые территории местного значения. Сведения о наличии ареалов обитания растений, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу РК в Администрации города Симферополь отсутствуют. Копия письма представлена в Приложениях Ж. При этом в ходе маршрутных наблюдений растений, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу РК не обнаружено.

Перечень особо охраняемых природных территорий федерального значения представлен в письме Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 апреля 2020 года N 15-47/10213. В соответствии с данным перечнем на территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые территории федерального значения.

В радиусе 1000 метров от участка расположения проектируемого объекта санкционированные и несанкционированные полигоны ТБО отсутствуют.

На территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, что

подтверждается информацией, предоставленной Министерством культуры Республики Крым.

В соответствии с письмом Государственного комитета ветеринарии Республики Крым на территории участка изысканий отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы).

В районе расположения объекта отсутствуют источники питьевого и хозяйственного водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

В соответствии с письмом Министерства курортов и туризма РК участок изысканий находится вне зон курортов и оздоровительных учреждений.

7 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ

7.1 Маршрутные наблюдения

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий были проведены маршрутные наблюдения не территории участка проектируемого объекта. Протяженность маршрутных наблюдений составила 1,0 км.

Исследуемая площадка расположена в зоне жилой застройки г. Симферополь.

Источники загрязнения окружающей среду не установлены.

В ходе маршрутных наблюдений растений, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу РК не обнаружено. На территории района изысканий ценных пород деревьев не выявлено.

При проведении маршрутных наблюдений объекты культурного наследия, скотомогильники (биотермические ямы) не обнаружены.

7.2 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Современное состояние атмосферного воздуха в зоне возможного влияния объекта характеризуется фоновыми концентрациями вредных веществ, определяемыми по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами. На территории г.о. Симферополь имеется пункт наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Фоновые значения концентрации вредных веществ в атмосфере на территории участка изысканий приняты на основании справки ФГБУ «Крымское УГМС» и представлены в таблице 7.

Таблица 7 Фоновые значения концентрации вредных веществ в атмосфере на территории участка изысканий

Наименование вещества	Значение концентрации, мг/м^3
Взвешенные вещества	0,163722
Оксид углерода	2,097040
Диоксид азота	0,039108
Бенз[а]пирен	$0,2*10^{-6}$

7.3 Исследования атмосферного воздуха на территории участка изысканий

Для оценки текущей экологической ситуации на площадке изысканий использовались исследования состояния атмосферного воздуха на объекте-аналоге «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополе».

Натурные исследование ЗВ в атмосферном воздухе в рамках данных изысканий выпол-

нено ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе».

Измерения были проведены в 1 точке на границе площадки с подветренной стороны.

Результаты измерений представлены в таблице 8.

Таблица 8 Результаты исследований атмосферного воздуха

	Вещество	Результат измерений, мг/м^3	Норматив (ПДК, ОДК), мг/м^3	Кратность превышения норматива
	Пыль (взвешенные вещества)	менее 0,26	0,5	нет
	Диоксид серы	менее 0,003	0,5	нет
	Диоксид азота	менее 0,024	0,2	нет

Таким образом, при проведении исследований атмосферного воздуха на территории площадки изысканий превышений установленных нормативов не выявлено.

7.4 Исследование почвы и грунта на территории участка изысканий

Для оценки текущей экологической ситуации на площадке изысканий использовались исследования состояния почвы и грунта на объекте-аналоге «Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301».

Для определения химического и микробиологическом загрязнения почвы были отобраны 5 проб, для определения химического загрязнении грунта были отобраны 2 пробы из скважин на территории участка изысканий.

Перечень лабораторных исследований:

- Определение содержания в почве и грунте общего перечня загрязнителей и канцерогенных веществ: тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH (4 пробы);
- Определение бактериологический и паразитологических показателей в почве;
- Определение содержания в почве загрязнителей по дополнительному перечню, применяемому к территориям повышенного риска: аммонийный азот, пестициды (остаточные количества), полихлорированные бифенилы, цианиды (1 проба).

Копии протоколов исследований проб почвы и грунта представлены в Приложении Р.

Результаты аналитических исследований представлены в таблицах 9, 10, 11.

Таблица 9 Результаты исследований проб почвы и грунта на химическое загрязнение

№	№ пробы	норматив, мг/кг	Проба №1.1 (почва)	Проба №2.1 (почва)	Проба №1.2 (грунт)	Проба №2.2 (грунт)
	Определяемый компонент		результат, мг/кг			
1	Нефтепродукты	-	менее 50,0	менее 50,0	менее 50,0	менее 50,0
2	Бенз[а]пирен	0,02	0,011±0,004	менее 0,005	менее 0,005	менее 0,005
3	Никель	80,0	менее 50,0	менее 50,0	менее 50,0	менее 50,0
4	Медь (вал.)	132,0	менее 20,0	менее 20,0	менее 20,0	менее 20,0
5	Цинк	220,0	40,6±12,2	40,5±12,2	42,2±12,7	42,4±12,7
6	Свинец (вал.)	130,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0
7	Кадмий (вал.)	2,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
8	Мышьяк	10,0	2,7±0,7	0,6±0,15	1,9±0,5	0,38±0,09
9	Ртуть	2,1	0,14±0,03	менее 0,1	менее 0,1	0,15±0,04
10	pH	-	7,51±0,20	7,54±0,20	7,41±0,20	7,49±0,20

В результате аналитических исследований проб почвы и грунта превышений установленных нормативов содержания загрязняющих веществ не установлено.

Таблица 10 Результаты микробиологических исследований проб почвы

	Определяемый показатель	Проба №1	Проба №2	норматив
Бактериологический исследования				
1	Индекс БГКП	1	1	не более 10
2	Индекс энтерококков	1	1	не более 10
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	не обнаружено	не обнаружено	не допускаются
Паразитологические исследования				
4	Яйца гельминтов	не обнаружено	не обнаружено	не допускаются
5	Личинки гельминтов	не обнаружено	не обнаружено	не допускаются
6	Цисты кишечных патогенных простейших	не обнаружено	не обнаружено	не допускаются
7	Личинки и куколки мух	не обнаружено	не обнаружено	не допускаются

В результате микробиологических исследований проб почвы превышений установленных нормативов не выявлено.

Согласно полученным данным определено, что на территории объекта превышения нормативных уровней по содержанию в почве и грунте загрязняющих веществ не установлено. В соответствии с Приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03, данная почва и грунт по степени химического загрязнения относятся к категории "**чистая**".

По степени эпидемической опасности почва на территории изучаемого объекта в объеме проведенных исследований соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 1.2.2701-10, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09, что позволяет отнести ее к категории **"чистая"**.

Для количественной оценки химической загрязненности почвы по результатам данных изысканий проведен расчет суммарного показателя загрязненности почв (Zc) в месте размещения планируемого объекта согласно рекомендациям СП 47.13330.2012:

$$Z_c = Kc_1 + \ldots + Kc_i + \ldots + Kc_n - (n-1)$$

где:

n - число определяемых компонентов,

Kc_i - коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением. Значение фоновых концентрация содержания тяжелых металлов и мышьяка приняты на основании табл. 4.1 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (для черноземов). Расчет проводится только для компонентов, при определении концентраций которых получены значения, превышающие фоновые.

В связи с тем, что полученные результаты не превышают фоновые значения, проведение расчета показателя Zc нецелесообразно.

Таким образом, по участку изысканий показатели загрязненности почвы не превышает нормируемый уровень - 16, что говорит о том, что содержание основных токсичных элементов в

почве на участке изысканий не превышает фоновых значений данных веществ за пределами площадки изысканий.

По результатам данных изысканий в целом экологическое состояние почв можно считать удовлетворительным.

Таким образом, почвы и грунты на территории участка изысканий относятся к категории **«чистая»**.

В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 рекомендация по использованию почв и грунтов – **«Использование без ограничений».**

7.5 Исследование и оценка физического воздействия на территории участка изысканий.

Для оценки физических воздействий использовались результаты измерений компонентов электромагнитного поля (напряженности электрического поля и плотности потока магнитной индукции поля) и уровня шума на объекте-аналоге «Строительство общеобразовательной школы в микрорайоне «Луговое» г. Симферополе»

Определение эквивалентных и максимальных уровней звука проводилось с учетом требований МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» и СН 2.2.4/1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Эквивалентные и максимальные уровни звука, измеренные в контрольных точках на территории площадки изысканий, отвечают требованиям гигиенических нормативов.

7.6 Исследование и оценка радиационной обстановки на территории участка изысканий.

Для оценки радиационной обстановки использовались на объекте-аналоге «Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301».

Измерение мощности дозы гамма-излучения выполнялось в соответствии МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Измерение плотности потока радона проводилось в соответствии с «Методикой измерения плотности потока радона с поверхности (метод угольных адсорберов. НТЦ «НИТОН» 26.02.1993г)» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Поисковая гамма-съемка территории участка проводилась по маршрутным профилям в масштабе 1:900 с шагом сети 5 м. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,044 мкЗв/ч, диапазон от 0,03 до 0,074 мкЗв/ч.

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Гамма-излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

Среднее предельное значение плотности потока радона из грунта на обследованном участке не превышает нормативных уровней, установленных СП 11-102-97 и ОСПОРБ-99/2010. Разработка мер противорадоновой защиты не требуется. По территории превышений по плотности потока радона нет.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в отобранных пробах не превышает 370 Бк/кг, что соответствует установленным нормативам. Удельная активность ^{137}Cs не превышает установленных нормативов.

8 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В настоящее время основная техногенная нагрузка на окружающую среду в районе проведения изысканий складывается в основном из воздействия автомобильного транспорта.

Объект оказывает минимальное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, обусловленное образованием отходов, а также выбросами ЗВ от функционирования столовой.

Концентрации всех выбрасываемых ЗВ, а для веществ, регистрируемых в фоновом загрязнении атмосферы и с учетом фона, будут ниже предельно допустимых.

В ходе эксплуатации проектируемого объекта предусматривается образование и накопление твердых коммунальных отходов. Оборудование мест накопления отходов производства и потребление должно быть проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований СанПиН 2.1.7.1322-03, что исключает негативное влияние на состояние почвенного покрова.

Таким образом, можно спрогнозировать **отсутствие** негативных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта.

9 РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В период строительства и эксплуатации объекта рекомендуется осуществлять контроль содержания в выбросах следующих химических соединений: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, бенз/а/пирен.

10 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для предотвращения возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду природопользователем соблюдаются следующие условия:

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение захламления территории, образования несанкционированных свалок;
- обеспечение в максимальном объеме передачи отходов, подлежащих захоронению, на лицензированные объекты и предприятия;
- осуществление регулярного вывоза отходов в соответствии с санитарными требованиями;

- предупреждение рассеивания отходов или потерь в процессе перегрузки и транспортирования.

Предусмотренный комплекс мероприятий обеспечивает экологическую безопасность функционирования проектируемого объекта.

11 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные инженерно-экологические изыскания выполнены полностью в определенном Программой и техническим заданием объеме. Комплекс инженерно-экологических изысканий, а также анализ имеющихся архивных материалов позволяют сделать следующие выводы:

Экологические условия района изыскательских работ на момент изысканий являлись достаточно изученными. Основными источниками информации являлись:

- данные официальных источников;

- отчет о инженерно-геологических изысканиях;

Климат изучаемой территории предгорный с мягкой зимой и жарким, продолжительным летом.

Самый холодный месяц - январь со среднемесячной температурой -0,1° С, самый жаркий - июль со среднемесячной температурой +22,2° С. Среднегодовая температура воздуха по г. Симферополь +10,8 С.

Преобладают ветра северо-восточного направления.

В пределах участка изысканий **поверхностные водные объекты отсутствуют.**

Почвенный покров характеризуется преобладанием суглинка светло-бурого, плотного, твердого, с корнями растений.

Сейсмичность участка составляет **8 баллов**.

Территория является **потенциально подтопляемой в результате длительных климатических изменений**, возможно **медленное повышение грунтовых вод**.

Древесная растительность в районе расположения исследуемого участка представлена в основном лиственными породами.

Фауна непосредственно участка изысканий типично городская. Особенностью городской фауны является обилие домашних животных, а также приспособленных для городской жизни птиц (вороны, голуби, галки).

Экономическая ситуация в г. Симферополь стабильная. Промышленность представлена преимущественно обрабатывающими предприятиями.

На территории участка изысканий **отсутствуют зоны с особыми условиям и использования территорий**.

На территории изучаемого участка **источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны, памятники исторического и культурного наследия отсутствуют**.

На территории участка изысканий **отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы).**

В рамках проведенных инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы ЗВ в атмосферном воздухе на границе площадки изысканий и проведен анализ по следующим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. Ни по одному из вышеперечисленных веществ превышения **ПДК не установлено.**

Экологическое состояние почв и грунта в зоне участка изысканий - удовлетворительное. Превышения нормативных уровней по содержанию в почве и грунте тяжелых металлов (меди, никеля, цинка, свинца, кадмия, ртути), мышьяка, бензапирена. В соответствии с Приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03, данная почва и грунт по степени химического загрязнения относятся к категории **"чистая"**.

По степени эпидемической опасности почва на территории изучаемого объекта в объеме проведенных исследований соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 1.2.2701-10, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09, что позволяет отнести ее к категории **"чистая"**.

Рекомендации по использованию почвогрунтов – **использование без ограничений**.

Показатели загрязненности почвы не превышают нормируемый уровень - 16, что говорит о том, что содержание основных токсичных элементов в почве на участке изысканий **не превышает** фоновых значений данных веществ за пределами площадки изысканий.

Уровень шума в районе размещения проектируемого объекта на момент проведения изысканий **находится в допустимых пределах.**

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий **не выявлено**. Гамма-излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010.

Среднее предельное значение плотности потока радона из грунта на обследованном участке не превышает нормативных уровней, установленных СП 11-102-97 и ОСПОРБ-99/2010. Разработка мер противорадоновой защиты не требуется. По территории **превышений по плотности потока радона нет**.

Удельная активность радионуклидов в грунте на территории участка изысканий **не превышает установленные нормативы**.

В целом, радиационная обстановка территории удовлетворительная.

Анализ существующей экологической ситуации, а также учет назначения и характеристик проектируемого объекта позволили сделать вывод о том, что после ввода объекта в эксплуатацию при соблюдении всех указанных выше рекомендаций и нормативных требований допол-

нительного негативного воздействия от объекта на окружающую среду оказываться не будет.

В целом, экологическое состояние природной среды территории проектируемого объекта перед началом его строительства удовлетворительное.

По предварительной прогнозной оценке значимое негативное воздействие на окружающую среду от эксплуатации объекта не ожидается.

Более подробно воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта рассмотрено в разделе "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" проектной документации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (редакция от 09 марта 2021 г.):[принят Государственной Думой 20 дек. 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 дек. 2001 г.]. – Текст: электронный // ИС «Техэксперт: 6 поколение. Интранет – Режим доступа: локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
2. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Свод правил: Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр: Введен в действие с 1 июля 2017 г. - Текст: электронный // ИС «Техэксперт: 6 поколение. Интранет – Режим доступа: локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
3. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Свод правил: Согласован с Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды: Одобрен Департаментом развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя России: Принят и введен в действие с 15 августа 1997 г. - Текст: электронный // ИС «Техэксперт: 6 поколение. Интранет – Режим доступа: локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
4. Доклад «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2019 году» - Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым. //Технический редактор В.Н. Васильева – Симферополь: 2020. - 359 с. – Текст: непосредственный.
5. СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Свод правил: Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 ноября 2018 г. N 763/пр: Введен в действие с 29 мая 2019 г. - Текст: электронный // ИС «Техэксперт: 6 поколение. Интранет – Режим доступа: локальный; по договору. – Обновление еженедельно.
6. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий: Монография//Научный редактор Е.А. Позаченюк. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. - 672 с. – Текст: непосредственный.
7. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Крым и городе Федерального значения Севастополе в 2019 году» - Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Республике Крым и городу федерального значения Севастополю - Симферополь, 2020. - 356 с. – Текст: непосредственный.
8. Архивные данные и материалы ООО «Крым проект-строй инжиниринг»

ПРИЛОЖЕНИЕ А Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий

Заказчик:
ООО «МИР-ИНВЕСТ»

_____ **Дубковский В. С.**
295493, Республика Крым, Симферопольский р-н, с. Белоглинка, ул. Салгирная, зд.33, оф. 4
ИНН 9109028699
ОГРН 1239100002976

23.05.2025 г **М.П.**

Разработчик:
ООО «КРЫМ ПРОЕКТ — СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»

_____**Едешко Н.Л.**
295017, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Кирова, дом 41, кв.94
ОГРН 1169102074294
ИНН 9102212755

23.05.2025 г **М.П.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки документации по планировке территории в составе проекта межевания территории для создание и развитее торгового комплекса по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Наименование объекта	документации по планировке территории в составе проекта межевания территории
2.	Местоположение объекта	Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:4192
3.	Основание для выполнения работ	Договор 007/25 от 23.05.2025 г.
4.	Вид градостроительной деятельности	документации по планировке территории в составе проекта межевания территории
5.	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «МИР-ИНВЕСТ» ОГРН 1239100002976, ИНН 9109028699
6.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО «Крым проект-строй инжиниринг», ОГРН 1169102074294, ИНН 9102212755
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение материалов и данных об экологическом состоянии территории, необходимых для принятия оптимальных градостроительных решений, выделения элементов планировочной структуры и границ территорий с особыми условиями использования.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	Выполнение изысканий в один этап
9.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания
10.	Идентификационные сведения об объекте:	Назначения - обслуживание автотранспорта

	назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Уровень ответственности – нормальный Принадлежность к опасным производственным объектам – нет. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – нет Выполнение нового строительства не предусмотрено.
11.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Не предполагается
12.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	В соответствии с пунктом 2
13.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Территория изысканий ориентировочной площадью 3,6 га; в районе Республика Крым, Симферопольский район, Мирновское сельское поселение, ул. Евпаторийская в границах земельных участков с кадастровыми номерами 90:12:090101:3854 и 90:12:090101:419 Выполнение нового строительства не предусмотрено.
14.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	Не предъявляются
15.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Отсутствуют
16.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий и проведения	Не предъявляются

	дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения	
17.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями нормативных документов обязательного применения	Не предъявляются
18.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Не предъявляются
19.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	При выявлении опасных природных и техногенных процессов в процессе проведения работ, отразить в составе технического отчета
20.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	В соответствии с действующим законодательством и нормативными техническими документами
21.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Исполнитель передает заказчику три экземпляра технического отчета в бумажном и электронном виде в формате pdf.
22.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на	Отсутствуют

	территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	
23.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	1.Градостроительный кодекс РФ 2. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 3. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" 4. Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 г. № 402 "Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20" 5. Постановление Правительства РФ от 22 апреля 2017 г. № 485 “О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления” 6. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
24.	Предполагаемые объемы изъятия ресурсов (земельных, водных, лесных)	Не требуется

Согласовано

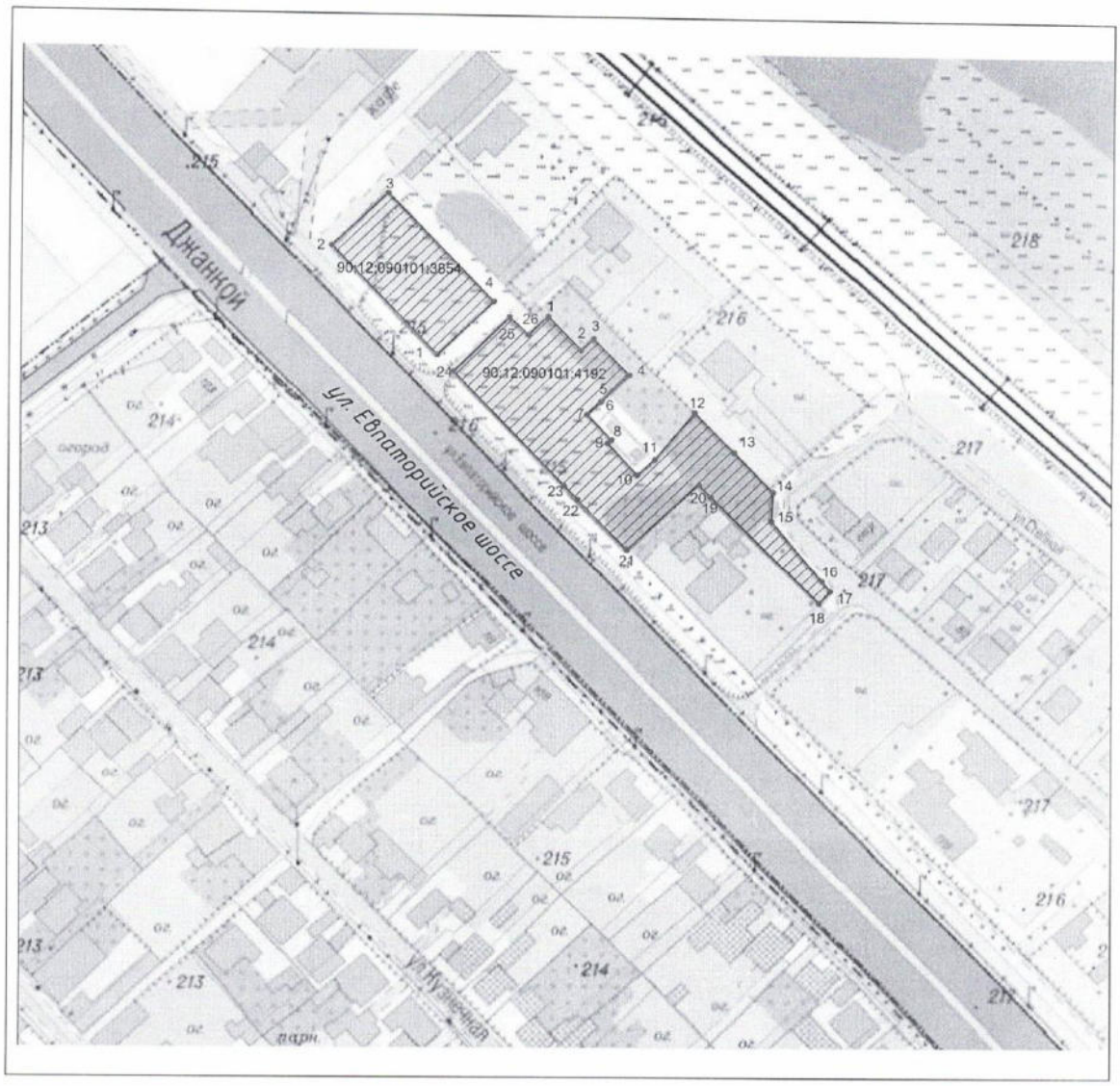
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение № 1
к приказу Министерства жилищной политики
и государственного строительного надзора
Республики Крым
от «16» сентября 2025 года № 429-п

Схема границ территории проектирования.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	007/25-ИЭИ	Лист 49

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Выписка из реестра членов СРО

НОПРИЗ

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»

9102212755-20251217-0855
(регистрационный номер выписки)

17.12.2025
(дата формирования выписки)

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

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1169102074294
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102212755
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "КРЫМ ПРОЕКТ-СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295017, Россия, Республика Крым, Симферополь, проспект Кирова, 41, кв.94
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "Объединение изыскателей "Альянс" (СРО-И-036-18122012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-036-009102212755-0208
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.07.2016
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 18.07.2016	Нет	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень 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)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	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	
4.2	Уровень 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 взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Нет**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата **А.О. Кожуховский**

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

129090, г. Москва, пр-т Мира, 3, стр.3

СЕРТИФИКАТ 02 A9 64 C2 00 16 B3 DD A0 42 4E 1C 7B 48 A1 7E 77

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 10.07.2025 по 10.10.2026

2

ПРИЛОЖЕНИЕ В Справка ФГБУ «Крымское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

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, сайт: http://meteo.crimea.ru
ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

06.10.2023 № 1250
На № 22/10-2023 от 22.09.2023

Директору
ООО «КПСИ»
Н.Л. Едешко

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух:

ООО «КПСИ»

В целях: **выполнения изыскательских работ**

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ:

«Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, , кад.номер участка 90:22:010315:301».

По адресу: **Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а.**

Фон определен с учетом вклада предприятия нет
(да, нет)

	Значения фоновых концентраций, мг/м³ с учетом скорости и направления ветра				
	Скорость ветра (м/с)				
	0-2	**Больше 3**			
	Направление ветра (румбы)				
	любое	**С**	**В**	**Ю**	**З**
В целом по городу	**Оксид углерода**				
	2.497339	2.453535	2.194168	2.125286	2.406066
	Диоксид азота				
	0.049121	0.044692	0.047709	0.046556	0.043869
	Диоксид серы				
	0.048731	0.048220	0.047366	0.045950	0.049117
	Взвешенные вещества				
	0.363665	0.358679	0.432264	0.381407	0.355769

Значения фоновых концентраций без учета скорости и направления ветра

Загрязняющее вещество	**Ед. измерения**	**$C_ф$**
Бенз(а)пирен	мг/м³	$0,2 \times 10^{-6}$

Фоновые концентрации **оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, взвешенных веществ, бенз(а)пирена**
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с 2021 по 2025 гг.(включительно).

ФГБУ «Крымское УГМС» не располагает фоновыми концентрациями по: сероводороду.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС» **Л.А. Эмина**

И.И. Дубинская
(3652) 25 45 32

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Протоколы исследований почво-грунтов

Общество с ограниченной ответственностью "ЦМБИ"
(ООО "ЦМБИ")
ИЛ ООО "ЦМБИ"

Юридический адрес: 107497, г. Москва, ул. Монтажная, Д. 2А, Стр. 1, ЭТАЖ 2, КОМ. 9
Фактический адрес: 107497, г. Москва, ул. Монтажная, Д.2А, Стр. 1, ЭТАЖ 2, КОМ. №4, № 9, № 10, № 11, Этаж 4, комнаты № 14, № 15, № 16 , тел. +79256635097 , эл.почта. 01@1256.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ОУ17

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЦМБИ

ДЛЯ ПРОТОКОЛОВ М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Менеджер по качеству
(должность)
(подпись) Е. В. Латышева (инициалы, фамилия)
22 сентября 2023 г.
(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ
№ 1725/141.26/23П от 22 сентября 2023 г.

Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Почва/Грунт
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	141.26/23
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	17.09.2023
Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб)	18.09.2023
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	18.09.2023 -20.09.2023
Наименование заказчика	ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг»
Юридический адрес заказчика, контактная информация	295017, Республика Крым, г.о. Симферополь, г. Симферополь, пр-кт Кирова, д. 41, тел. +7(978) 575-74-54
Фактический адрес заказчика	295017 Республика Крым, г. Симферополь, пр-кт Кирова, д. 41
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))	«Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301»
Наличие дополнений, отклонений или исключений из метода и (или) плана отбора образцов (при наличии)	-
Дополнительные сведения:	Пробы отобраны и маркированы заказчиком

Результаты исследований (испытаний) и измерений

Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)		Значение	НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений
	наименование	ед. изм.	фактич.	
1	2	3	4	5
141.36/23 / Проба. Пробная площадка 1 (0-0,2)	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод прямого посева
	Личинки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Куколки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.1, п.4.2, п.15.1, п.15.4
	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.5, п.15.1
	Цисты (ооцисты) патогенных простейших	экз/100г	менее 1	ГОСТ Р 57782-2017 п.10.1, п.12
141.37/23 / Проба. Пробная площадка 2 (0-0,2)	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод прямого посева
	Личинки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Куколки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.1, п.4.2, п.15.1, п.15.4
	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.5, п.15.1
	Цисты (ооцисты) патогенных простейших	экз/100г	менее 1	ГОСТ Р 57782-2017 п.10.1, п.12
141.38/23 / Проба. Пробная площадка 3 (0-0,2)	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод мембранной фильтрации
	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружено	МУК 4.2.3695-21 Метод прямого посева

1	2	3	4	5
	Личинки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Куколки синантропных мух	экз/пробе	не обнаружено	МУ 2.1.7.2657-10 Раздел III
	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.1, п.4.2, п.15.1, п.15.4
	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	не обнаружено	МУК 4.2.2661-10, п.4.5, п.15.1
	Цисты (ооцисты) патогенных простейших	экз/100г	менее 1	ГОСТ Р 57782-2017 п.10.1, п.12

Информация в строке "Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))" и в таблице "Результаты исследований (испытаний) и измерений" по столбцу (1) "Маркировка, описание образца (пробы)", следующая за шифром, предоставлена заказчиком.

В случае отбора образцов (проб) представителем Заказчика ответственность за правильность отбора, отображение всех необходимых сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки образцов (проб) несет Заказчик.

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения, отбор образцов (проб).

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО "ЦМБИ"

окончание протокола

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
007/25-ИЭИ
Лист
55

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

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

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2
Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26 , тел. +74951082426 , эл.почта. mail@nortest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника испытательной лаборатории
(должность)
(подпись) Д. А. Краснова
(инициалы, фамилия)
М.П.
25 сентября 2023 г.
(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ
№ П2836/23 от 25 сентября 2023 г.

Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)	Почва (грунт)
Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	П2836/23
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	15.09.2023 11.48
Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб)	18.09.2023 10.56
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	18.09.2023 - 20.09.2023
Наименование заказчика	ООО "Крым Проект-Строй Инжиниринг", ИНН 9102182660
Юридический адрес заказчика, контактная информация	295017, Республика Крым, г.о. Симферополь, г. Симферополь, пр-кт Кирова, д. 41, эл.почта. 89785757454@mail.ru
Фактический адрес заказчика	295017 Республика Крым, г. Симферополь, пр-кт Кирова, д. 41
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))	«Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301»
Дополнительные сведения:	Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика

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

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

007/25-ИЭИ

Результаты исследований (испытаний) и измерений

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*									
		Массовая доля меди/медь, X ± Δ	Массовая доля цинка/цинк, X ± Δ	Массовая доля свинца/свинец, X ± Δ	Массовая доля никеля/никель, X ± Δ	Массовая доля кадмия/кадмий, X ± Δ	Массовая доля мышьяка/мышьяк, X ± Δ	Массовая доля общей ртути/ртуть, X ± U	Бенз(а)пирен, X ± Δ	Нефтепродукты, X ± U	pHKCl, X ± Δ
1	скв. 1 0-0,2м (п19146/23)	14,0±5,6	31±12	6,6±2,7	17,3±6,9	0,27±0,11	5,0±2,0	0,027±0,012	менее 0,005	58±23	7,7±0,1
2	скв. 1 0,2-1,0м (п19147/23)	28±11	42±17	7,7±3,1	20,1±8,0	0,37±0,15	5,0±2,0	0,038±0,017	менее 0,005	86±35	7,7±0,1
3	скв. 1 1,0-2,0м (п19148/23)	8,0±3,2	17,1±6,8	4,2±1,7	10,5±4,2	0,172±0,069	2,43±0,97	0,0083±0,0037	менее 0,005	9,4±3,8	7,9±0,1
Единица измерений		мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг (млн$^{-1}$)	мг/кг	мг/кг	мг/кг	ед.pH
НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений		М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013	М-01-2020 (ФР.1.31.2021.39572)	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (издание 2012 г.)	ГОСТ 26483-85
НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)		СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	-	-
Норматив		33/66/132	55/110/220	32/65/130	20/40/80	0,5/1,0/2,0	2/5/10	2,1	0,02	-	-

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*					
		Удельная активность Cs-137, X ± Δ	Удельная активность K-40, X ± Δ	Удельная активность Ra-226, X ± Δ	Удельная активность Th-232, X ± Δ	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф.	Органическое вещество, X ± U
1	скв. 1 0-0,2м (п19146/23)	менее 3	408±110	22,2±6,0	28,1±7,5	108	3,1±0,5
2	скв. 1 0,2-1,0м (п19147/23)	менее 3	318±90	21,1±6,0	29,9±7,0	101	-

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*					
		Удельная активность Cs-137	Удельная активность K-40, X ± Δ	Удельная активность Ra-226, X ± Δ	Удельная активность Th-232, X ± Δ	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф.	Органическое вещество, X ± U
3	скв. 1 1,0-2,0м (п19148/23)	менее 3	186±55	11,2±3,3	20,9±5,1	63	-
Единица измерений		Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	%
НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений		Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	-	ГОСТ 26213-2021 Фотометрический метод
Примечание		-	-	-	-	Аэфф – рассчитано по ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	-

1. Протокол без голограммы недействителен.
2. Результаты относятся к объектам, прошедшим отбор образцов (проб), исследования (испытания) и измерения, и проведены испытательной лабораторией без привлечения внешних поставщиков.
3. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям нормативной документации. Испытания проведены без отклонения от метода. Дополнения и исключения от метода отсутствуют.
4. Показатель качества (погрешность, неопределённость) рассчитан в соответствии с требованиями нормативных документов, устанавливающих правила и методы исследования (испытаний) и измерений.
5. Значение "Норматив" и "НД, устанавливающие требований к определяемой характеристике (показателю)" внесено по требованию Заказчика и носит информационный характер. Значения представлены в следующем виде: песок, супесь/суглинок с pH KCl<5,5/ суглинок с pH KCl>5,5.
6. При отборе образцов (проб) представителем Заказчика ответственность за правильность отбора образцов (проб), отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки образцов (проб) испытательная лаборатория не несет.
7. Информация, предоставленная заказчиком: "Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)", "Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов", "Наименование заказчика" (включая ИНН, юридический и фактический адреса), "Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))", "Описание образца (пробы)". Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.

* - фактическое значение: X±Δ или X±U (Δ - погрешность, U - неопределенность)

Протокол составил: Инженер испытательной лаборатории 2 разряда (категории) (должность) — (подпись) — Ю. А. Савченко (инициалы, фамилия.)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательная лаборатория АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола

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

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)
Аккредитованный испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Фактический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
e-mail: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002;
р/с 03214643000000017500, л/с 20756Щ82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(должность, наименование учреждения)
Березная А.С.
(подпись, ФИО)
20.09.2023
(дата)

ПРОТОКОЛ № 1.5592Ф от 20.09.2023
измерения шума

Код измерений № 2458
Заказчик: *ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг»*
(наименование Заказчика)
ИНН 9102212755 ОГРН 1169102074294
(ИНН, ОГРН, Юридический адрес)
Дата проведения измерений: *19.09.2023*
Место проведения измерений: *Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301*
(наименование объекта, адрес, цех, участок, отделение, здание и др.)
Основание для проведения исследований (измерений): *Заявка №2413 от 05.09.2023*
Средства измерительной техники: *Шумомер-виброметр, анализатор спектра Экофизика-110А, № БФ190857, микрофон ВМК-205 № 6218, предусилитель Р200 № 206392*
(наименование, тип, заводской номер)
Сведения о поверке: *свидетельство № С-ВР/23-05-2023/248310210 действительно до 22.05. 2024*
(номер свидетельства, клеймо, срок действия)
Нормативная документация, в соответствии с которой проводятся и оцениваются результаты измерений:
а) *МУ 1844-78*
(проводятся измерения)
б) *СанПиН 1.2.3685-21*
(оцениваются результаты)
Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: *фоновый шум*

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.
Ф(ИЛЦ): 05.11.045.13.12.23

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

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

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

Эскиз помещения (территории) с указанием точек:

Результаты измерений:

№ п/п	№ точек по эскизу	Место замера	Продолжительность воздействия шума в течение рабочей смены	Характер шума	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Результаты измерения (дБА)	Уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА)	Неопределенность ±(дБА)	Результаты измерения (дБА)	Максимальный уровень эквивалентного уровня звука (дБА)
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		*Точка №1 на участке*													*50,2*	*50,2*	*±0,81*	*54,5*	*54,5*

Средства индивидуальной защиты от шума, что используются:

Допустимый уровень эквивалентного звука: *не более 55 дБ "А"*

Максимальный уровень эквивалентного звука: *не более 70 дБ «А»*

Измерения проводил: *Эксперт-физик по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений Киселёва О.Ю.*
(должность, фамилия, имя, отчество) (подпись)

Начальник лаборатории: *Эксперт–физик по контролю за источниками ионизирующих и неионизирующих излучений Жарковский А.Ю.*
(должность, фамилия, имя, отчество) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Протоколы радиационного обследования

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

Аккредитованный испытательный лабораторный центр

Юридический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Фактический адрес: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д.67
Телефон, факс: (3652) 549-900, (3652) 549-901
e-mail: fbuz_priemn@cge-crimea.ru
Реквизиты банка: ИНН 9102034069 КПП 910201001 ОГРН 1149102060348 БИК 013510002 р/с 03214643000000017500,
л/с 20756Щ82240 в УФК по Республике Крым
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21СГ86

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ
ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»
(должность, наименование учреждения)

м.п. _____ Березная А.С.
(подпись, ФИО)
02.10.2023

Протокол № 1.1405
проведения радиационного
контроля при землеотводе под строительство объекта
от 02.10.2023

Регистрационный № 1405 пробы (образца) в журнале лаборатории;
Основание для проведения исследований (поручение, договор, план, внеплан): договор.
Наименование объекта и его адрес: «Строительство комплекса апартаментов по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Балаклавская, 123а, кад. номер участка 90:22:010315:301»

Заказчик: ООО «Крым Проект-Строй Инжиниринг»

Средства измерений

№ п/п	Тип прибора	Зав. номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Основная погрешность измерения
1	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «АРБИТР»	5843	С-КС/16-03-2023/232259575	до 15.03.2024	± 30 %
2	Комплекс измерительный для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «АЛЬФАРАД	74920	С-НН/10-11-2022/200350681	до 09.11.2023	± 30 %

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.
Ф(ИЛЦ):05.11.058.13.12.23

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

	ПЛЮС»				
3	Метеоскоп-М	614322	С-М/06-07-2022/169780142	до 05.07.2024	± 0,5 мм рт.ст.

Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений

1. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09.
2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10.
3. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. МУ 2.6.1.2398-08.

Дата проведения обследования: 29.09.2023

Условия проведения обследования

Температура воздуха:	+ 25 ° С
Атмосферное давление:	761 мм рт.ст.

Результаты измерений

1. Поиск и выявление радиационных аномалий

1.1. Количество точек измерений - 17

1.2. Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям в масштабе 1:1300 (с шагом сети 5 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

1.3. Показания поискового прибора: среднее значение - менее 0,10 мкЗв/ч, диапазон от менее 0,10 до 0,11 мкЗв/ч.

1.4. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

1.5. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – 0,10 мкЗв/ч.

Расширенная относительная неопределенность результатов при коэффициенте охвата K=2 (p=0,95) составляет не более 56 %.

2. Мощность дозы гамма-излучения на территории

2.1. Количество точек измерений - 5

2.2. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – менее 0,10 мкЗв/ч.

2.3. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – менее 0,10 мкЗв/ч.

2.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,10 мкЗв/ч.

Расширенная относительная неопределенность результатов при коэффициенте охвата K=2 (p=0,95) составляет не более 56 %.

3. Плотность потока радона с поверхности почвы

3.1. Количество точек измерений - 10

3.2. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы – 28,3 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе» (ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»)

3.3. Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 21,0 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$

3.4. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 39,0 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$

3.5. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности 49,0 к·м$^{-2}$·с$^{-1}$.

3.6. Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80,0 мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$ - нет.

4. Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почвы

№ п/п	Место измерения	Дата измерения	ППР (Qn), мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Погрешность (ΔQn), мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Qn + ΔQn, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
1.	Точка 1	29.09.2023	32	11	43
2.	Точка 2	29.09.2023	28	8	36
3.	Точка 3	29.09.2023	34	12	46
4.	Точка 4	29.09.2023	30	9	39
5.	Точка 5	29.09.2023	27	8	35
6.	Точка 6	29.09.2023	28	7	35
7.	Точка 7	29.09.2023	34	10	44
8.	Точка 8	29.09.2023	21	6	27
9.	Точка 9	29.09.2023	25	5	30
10.	Точка 10	29.09.2023	28	8	36

Ф.И.О., должность оператора Бабаш Т.Л., фельдшер-лаборант _____
ФИО (Подпись)

Начальник санитарно-гигиенической лаборатории Иваник Е.В. _____
ФИО (Подпись)

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ.

Приложение Ж АТТЕСТАТЫ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0001400

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№RA.RU.21СГ86 выдан 06 апреля 2015 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»; ИНН:9102034069

полное наименование и ИНН (СЕНИС) заявителя

295034, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, д. 67

место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр

295034, г. Симферополь, ул. Набережная, д. 67; 295004, г. Симферополь, ул. Георгия Морозова, д. 8; 299058, г. Севастополь, ул. Правды, д. 6; 299014, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, д. 10; 298327, г. Керчь, ул. Комарова, д. 67; 298200, пгт. Ленино, ул. Школьная, д. 5; 298100, пгт. Феодосия, ул. Чкалова, д. 62; 298000, г. Судак, ул. Мичурина, д. 4; 297408, г. Евпатория, ул. Некрасова, д. 37/43; 296400, пгт. Черноморское, ул. Медицинская, д. 5; 298512, г. Ялта, ул. Руданского, д. 41; 298670, пгт. Хореиз, Севастопольское шоссе, д. 25; 298517, г. Алушта, ул. 60 лет СССР, д. 3-а; 298400, г. Бахчисарай, ул. Советская, д. 17; 297660, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, д. 67; 296100, г. Джанкой, ул. Дзержинского, д. 30; 297000, пгт. Красногвардейское, ул. Тельмана, д. 23; 296000, г. Красноперекопск, ул. Шевченко, д. 2; 295505, г. Саки, ул. Санаторная, д. 9; 297200, пгт. Советское, Пролетарская, д. 10

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 30 марта 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — М.А. Якутова, инициалы, фамилия

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.option.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, уровень Б), тел. (495) 726-4742, Москва, 2014 год

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Заместитель Руководителя Федеральной Службы по аккредитации

М.А. Якутова

«10» октября 2014 г.

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)

№ 1

от «10» октября 2014 г.

Всего 865 листов, лист 1

Область аккредитации испытательного лабораторного центра

Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе»

наименование организации

Юридический адрес: 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67

Адреса местонахождения филиалов: 295034, г. Симферополь, ул. Набережная, 67; 299058 г. Севастополь, ул. Правды, 6; 295034, г Симферополь, ул. Георгия Морозова, 8; 298327, г. Керчь, ул. Комарова, 67, 4; 298200, пгт. Ленино, ул. Шоссейная, 5а; 298100, г. Феодосия, ул. Чкалова, 62; 298000, г. Судак, ул. Мичурина, 4; 297408, г. Евпатория, ул. Некрасова, 37/43; 296400, пгт. Черноморское, ул. Медицинская, 5; 298512, г. Ялта, ул. Руданского, 41;298670, пгт. Кореиз, Севастопольское шоссе, 25; 298517, г. Алушта, ул. 60 лет СССР, 3-а; 298400, г. Бахчисарай, ул. Советская, 17; 297660, г. Белогорск, ул. Нижнегорская, 67; 296100, г. Джанкой, ул. Дзержинского, 30; 297000, пгт. Красногвардейское, ул. Тельмана, 23; 296000, г. Красноперекопск, ул. Шевченко, 2; 296505, г. Саки, ул. Санаторная, 9; 297200, пгт. Советское, ул. Пролетарская, 10; 299014, г. Севастополь, ул. Коммунистическая, 10

№ п/п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Показатели	Диапазон измерений	Технические регламенты и (или) документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6	7	8
295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Набережная, 67							
I. Физико-химические методы							
I.1. Фотометрический метод							
	ГОСТ 3351-74	Пищевое сырье. Пищевые продукты. Вода (в том числе вода расфасованная в емкости). Воздух (закрытых помещений, рабочей	220000 224000 224300 224400	2201900000 543000 229700 229720	Мутность	По каолину 0,5- 5,0 мг/дм³, По формазину От 1 до 8 ЕМ/дм³	ТР ТС 005/2011 ТР ТС 007/2011 ТР ТС 008/2011 ТР ТС 009/2011

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)

№

от « » 2014 г.

Всего 865 листов, лист 2

	ГОСТ 31868-2012 ПНДФ 14.1:2:4.207-04	зоны, атмосферный воздух). Азота диоксид. Почва.	224500 224600	229300 598700	Цветность	5 – 70 градусов 1-500градусов	ТР ТС 015/2011 ТР ТС 017/2011
	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Игрушки и материалы для их изготовления. Издательская продукция. Средства	224700 224800 224900	598725 590000 597000	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	0,01 - 10 мг/дм³	ТР ТС 019/2011 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 023/2011
	ПНД Ф 14.1:2:4.256-09 (ФР 1.31.2010.07434)	индивидуальной защиты. Продукция легкой	225000 225300	598600 598700	НПАВ	0,05 - 100 мг/дм³	ТР ТС 024/2011 ТР ТС 025/2011
	ГОСТ Р 51797-2001 ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (ФР.1.31.2010.07432) ПНД Ф 14.1:2:4.272-2012 (ФР.1.31.2008.04409) МУК 4.1.1013-01 ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	промышленности и материалы для их изготовления. Полимерные изделия, предназначенные для пищевых продуктов, товары бытовой химии. Средства личной гигиены. Резины и изделия из них, контактирующие с пищевыми продуктами, культурно-бытового назначения, медицинского назначения. Изделия, контактирующие с водой. Полимерные и полимеросодержащие строительные материалы, материалы для изготовления мебели. Продукция, предназначенная для детей и подростков.	225400 225500 238000 238100 238300 238400 544400	598730 599000 599100 559200 599600 599649 969530	Нефтепродукты	От 0,05 до 50 мг/дм³ От 0,02 до 2,00 мг/дм³ От 0,05 до 1000 мг/дм³ От 0,02 до 2,00 мг/дм³ От 50 до 100000 мг/кг	ТР ТС 027/2012 ТР ТС 029/2012 ТР ТС 033/2013 ТР ТС 034/2013 Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ Единые СанЭпи' требования, утв. Решением № 299
	ПНД Ф 13.1:2:3.74-12 (ФР. 1.31.2008.05169)		544500 544600	544000 547000	Углеводороды	1,0 - 500 мг/м³	
	ГОСТ 18165-89		544700	545210	Алюминий (Al^{3+})	0,04-0,56 мг/дм³	СанПиН 1.2.681-97
	ГОСТ 4011-72 ПНДФ 14.1:2:4.50-96		545100 545200	391710 391721	Железо (Fe, суммарно)	0,1-2,0 мг/дм³ 0,01-15 мг/дм³	СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03
	ГОСТ 13195-73		545300 574190 574200	391722 391723 391729	Железо	От 0,01 мг в колориметрируемом объеме	СанПиН 2.1.4.2652-10 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2496-09
	ГОСТ 26928-86		576100 576200	392010 392020		Не регламентируется	СанПиН 2.1.4.1175-02
	ГОСТ 4974-72		576260 576390	392043 392049	Марганец (Mn, суммарно)	От 0,01 мг/дм³ и выше	СанПиН 2.1.4.1116-02
	ГОСТ 18308-72 ПНДФ 14.1:2.47-96		576500 576550	392059 3920591000	Молибден (Mo, суммарно)	0,0025мг/дм³ 0,0001-5 мг/дм³	СанПиН 2.1.4.2653-10 СанПиН 2.1.5.980-00
	ГОСТ 4152-89		576869	3920599000	Мышьяк (As, суммарно)	0,01-0,1 мг/дм³	СанПиН 2.1.6.1032-01
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.5.4)		577000 577100 577200	3920610000 392062 392051000	Мышьяк, неорганические соединения (в перерасчете на мышьяк)	От 0,001 до 0,006 мг/м³	СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 2.3.2.1078-01
	ГОСТ 26930-86		577400	3923100000	Азота диоксид	0,02-1,40мг/дм³	ГП 2.1.5.1315-03 ГП 2.1.5.2280-07
	ГОСТ 26929-94		577500 577900	3923210000 392329	Мышьяк	От 0,0025 мг/кг и выше	ГП 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2511-09
	ГОСТ 18826-73 ПНДФ 14.1:2:4.4-95		578000 578990	3923291000 3923299000	Подготовка проб	Не регламентируется	ГН 2.1.6.1338-03
	МУ 5048-89		583100	392330	Нитраты (по NO_3)	0,44-44 мг/дм³ 0,1-100 мг/дм³	ГН 2.1.6.1765-03 ГН 2.1.6.1983-05
					Нитриты	От 0,5 мг/кг и выше	ГН 2.1.6.1985-06
					Нитраты (по NO_3)	От 1,5 мг/кг и выше	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 3

	ГОСТ 8558.1-78		583200	3924100000	Нитрит натрия	От 0,1 до 0,5 мг/см²	ГН 2.1.6.2309-07
	ГОСТ 4386-89		583500	441510	Фториды (F⁻)	0,05-1,0 мг/дм³	ГН 2.1.6.2328-08
	ГОСТ 18309-72		225700	4416000000	Полифосфаты	Не регламентируется	ГН 2.1.6.2414-08
	ГОСТ 31940-2012		225800	480300	Сульфаты	2-50 мг/дм³	ГН 2.1.6.2416-08
	ГОСТ 4192-82		225900	481840	Азот аммонийный (по азоту)	0,05-3,0 мг/дм³	ГН 2.1.6.2450-09
			230000	4818901000			ГН 2.1.6.2451-09
			321000	3005	Нитриты (по NO_2)	От 0,003 мг/дм³	ГН 2.1.6.2498-09
	ГОСТ 26489-85		231100	3006 91000	Азот аммонийный (по азоту)	От 5 мг/кг почвы	ГН 2.1.6.2505-09
			231200	90214818			ГН 2.1.6.2577-10
	МУ 1637-77		231300	4812000000	Аммиак	От 0,001 мг в анализируемом объеме	ГН 2.1.6.2604-10
			231400	4819100000			ГН 2.1.6.2752-10
			231500	4819200000		От 5 мг/м³ и выше	ГН 2.1.6.2798-10
			231600	4819300000			ГН 2.1.6.2894-11
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.1.)		231700	4823200000		0,01-2,5 мг/м³	ГН 2.2.5.1313-03
			231800	630510	Водорода хлорид	0,1-2,0 мг/м³	ГН 2.2.5.2895-11
	РД 52.04.186-89 (п.5.2.3.6.)		231900	6305200000			ГН 2.2.5.2440-09
	МУ 1645-77		232000	630532		От 3 мг/м³ и выше	ГН 2.3.3.972-00
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.3.2)		232300	6911100000	Фтористый водород	0,002-0,7 мг/м³	ГОСТ Р 54644-2011
			232900	6912005000			ГОСТ Р 52501-2005
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.3.4.)		233000	701090	Хлор	0,012-0,3 мг/м³	ГОСТ Р 51232-98
			233100	7310100000			ГОСТ Р 52675-2006
	МУ 1644-77		233200	731021			ГОСТ Р 52477-2005
			235000	731029		От 0,5 мг/м³ и выше	ГОСТ Р 55906-2013
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.5.8.)		235100	7323920000	Селен, селена диоксид	0,00025 до 0,00100 мг/м³	ГОСТ Р 55652-2013
			560000	7323931000			ГОСТ Р 55904-2013
	РД 52.04.186-89 (п.5.2.7.1.)		561001	7323941000	Сернистый ангидрид	0,04 до 5,0 мг/м³	ГОСТ Р 55907-2013
			561100	7312909100			ГОСТ Р 55643-2013
	МУ 4588-88		561200	7212909800		5,0-50,0 мг/м³	ГОСТ Р 55909-2013
			561300	7315110000	Кислота серная	0,5-5,0 мг/м³	ГОСТ Р 51808-2013
	РД 52.04.186-89 (п. 5.2.7.7)		561400	8413703000		0,005-3,0 мг/м³	ГОСТ Р 51783-2001
			561500	842121000			ГОСТ Р 54349-2011
	РД 52.04.186-89 (п.5.2.7.4)		561800	8509400000	Сероводород	0,004-0,12 мг/м³	ГОСТ Р 53990-2010
			561900	851610			ГОСТ Р 54752-2011
	РД 52.04.186-89 (п.5.3.3.5)		562200	963000	Фенол	0,004-0,2 мг/м³	ГОСТ Р 54697-2011
			562300	963980			ГОСТ Р 55822-2013
	РД 52.04.186-89 (п. 5.3.3.7)		562500	251460	Формальдегид	0,01 до 0,22 мг/м³	ГОСТ Р 52100-2003
			568000	251490			ГОСТ Р 53421-2009
	ГОСТ 30255-95		568500	253710		0,008 до 1,3 мг/м³	ГОСТ Р 52687-2006
	ПНДФ 14.1:2.97-97		568400	253720		0,025 до 0,250 мг/дм³	ГОСТ Р 53512-2009

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 37

1.12 Линейно-колористический							
	ГОСТ 12.1.014-84 Универсальный переносной газоанализатор типа УГ-2 Паспорт к прибору. ГОСТ Р 52717-2007	Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений. Воздух рабочей зоны.	914200	160231	Азота оксиды	1-20 мг/м³	СанПиН 2.1.6.1032-01
			914213	040700		5-50 мг/м³	ГН 2.1.5.1315-03
			914230	0407001100	азота диоксид	1-20 мг/м³	ГН 2.1.5.2280-07
			914234	040811		1-50 мг/м³	ГН 2.1.7.2041-06
			914300	0408198100		5-50 мг/м³	ГН 2.1.7.2511-09
			914310	030191	аммиак	2-50 мг/м³	ГН 2.1.6.1338-03
			914314	030194		5-100 мг/м³	ГН 2.1.6.1765-03
			914320	0301930000	акролеин	от 0,5 ПДК	ГН 2.1.6.1983-05
			914321	0301940000	ацетон	100-4000 мг/м³	ГН 2.1.6.1985-06
			914190	030199	бензин	От 0,5 ПДК	ГН 2.1.6.2309-07
			916000	0301991100	бензол	50-1200 мг/м³	ГН 2.1.6.2328-08
			916211		водорода хлорид	от 0,5 ПДК	ГН 2.1.6.2414-08
			916220		ксилол	20-500 мг/м³	ГН 2.1.6.2416-08
			916225		метилмеркаптан	0,3-50 мг/м³	ГН 2.1.6.2450-09
			916230		озон	0,05-15 мг/м³	ГН 2.1.6.2451-09
			916231		сера диоксид	5-130 мг/м³	ГН 2.1.6.2498-09
			916303		серная кислота	0,5-20 мг/м³	ГН 2.1.6.2505-09
			916340		сероводород	от 0,5 ПДК	ГН 2.1.6.2577-10
			316347		углерода оксид	5-150 мг/м³	ГН 2.1.6.2604-10
			916447		уксусная кислота	2,5-25 мг/м³	ГН 2.1.6.2752-10
			916451		углеводороды нефти	100-1500 мг/м³	ГН 2.1.6.2798-10
			916514		толуол	2,5-100 мг/м³	ГН 2.1.6.2894-11
			916515		хлор	0,5-2,0 мг/м³	ГН 2.2.5.1313-03
			916820		фенол	0,3-3,0 мг/м³	ГН 2.2.5.2895-11
			916826		формальдегид	0,25-1,5 мг/м³	ГН 2.2.5.2440-09
							ГН 2.3.3.972-00
							Р 2.2.2006-05 (прилож. 9)
							ГОСТ 12.1.005-88
1.13 Электрохимический метод							
	Анализатор газа СО «Элан». Паспорт к прибору.	Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений. Воздух рабочей зоны.			Оксид углерода	0-500 мг/м³	СанПиН 2.1.6.1032-01
							ГН 2.1.5.1315-03
							ГН 2.1.5.2280-07
							ГН 2.1.7.2041-06
							ГН 2.1.7.2511-09
							ГН 2.1.6.1338-03
							ГН 2.1.6.1765-03
							ГН 2.1.6.1983-05

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 85

2.10 Визуальный метод						
МУ 3.2.1756-03 МУК 4.2.2747-10 МУК 4.2.3145-13 ГОСТ Р 51447-99	Мясо и мясная продукция Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки	92100 921100 920000 971000 929700	160100 1601001000 1601009100 1601009900 16021000 1602100010 1602100090 160220 1602201100 1602201900	Личиночные стадии гельминтов	Не регламентируется	СанПиН 3.2.3215-14 СанПиН 2.3.2.1078-01 СП 1.3.2322-08 СП 1.3.2518-09 СП 1.3.2885-11 МУ 3.2.1756-03
МУК 3.2.988-00 МУ 3.2.2601-10 ГОСТ 31339-2006 ГОСТ Р 54378-2011	Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки		1602209000 160231 1602311100 1602311900 1602313000 1602319000	Гельминты и их личинки	Не регламентируется	ТР ТС 021/2011 МУ 3.2.2601-10
МУ 4.2.3145-13	Макропрепараты гельминтов			Взрослые особи гельминтов, дирофиляриии и их фрагменты	Не регламентируется	СанПиН 3.2.3215-14 СП 1.3.2322-08 СП 1.3.2518-09 СП 1.3.2885-11 МУ 3.2.1880-04 МУ 3.2.1756-03
МУ 2.1.7.2657-10	Почва			Преимагинальные стадии синантропных мух	Не регламентируется	СанПиН 2.1.7.1287-03 МУ 2.1.7.730-99
ГОСТ 28420-89	Зерно, крупы, мука, сухофрукты			Насекомые, клещи	Не регламентируется	ГОСТ 28420-89
3. Физический метод						

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 56

МУК 4.2.2661-10	Почва, песок, ил, биогумус Смывы с объектов внешней среды Сточная вода, осадок сточных вод Навоз и навозные стоки			Яйца, личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	СП 1.3.2322-08 СП 1.3.2518-09 СП 1.3.2885-11 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.3.1331-03 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.7.573-96 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.1.7.2197-07 СанПиН 3.2.3215-14 ГОСТ 17.4.3.07-2001 ГОСТ Р 53380-2009 ГОСТ Р 53381-2009 МУ 2.1.7.730-99 МУ 3.2.1756-03
МУК 4.2.2314-08	Вода централизованных систем питьевого водоснабжения Вода нецентрализованного водоснабжения Вода поверхностных водных объектов Вода плавательных бассейнов, аквапарков Морская вода Вода питьевая расфасованная в емкости			Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, ооцисты криптоспоридий	Не регламентируется	СП 3.1/3.2.3146-13 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.1.2.1331-03 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 3.2.3215-14 ГОСТ Р 51232-1998 МУ 3.2.1756-03
МУК 4.2.1884-04	Вода нецентрализованного водоснабжения Вода поверхностных водных объектов Морская вода			Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	СанПиН 2.1.4.1175-02
МУК 4.2.2959-11	Морская вода			Яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, ооцисты криптоспоридий	Не регламентируется	СанПиН 2.1.5.2582-10
ГОСТ Р 54001-2010	Навоз и навозные стоки			Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	Не регламентируется	ГОСТ Р 53117-2008

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 86

	СанПиН 2.1.8/2.2.4.2620-10 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.2.2/2.4.2620-10 Изм. № 2 К СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.2.4.1191-03 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490-09 МУК 4.3.044-96 МУК 4.3.677-97 МУК 4.3.678-97 МУК 4.3.1167-02 МУК 4.3.1677-03 МУК 4.3.2491-09 МУК 4.3.2501-09 МУ 4.3.2320-08 МУ 3207-85 МУ 4109-86 ГОСТ 12.1.002-84 ГОСТ Р 50948-2001 ГОСТ Р 50949-2001 МР 2159-80 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 ГОСТ 12.1.006-84 СП 2641-82 СанПиН 2.5.2.703-98 МУК 4.3.1676-03 МУК 4.3.043-96 МУ 3913-85 МУ 4550-88 МУК 4.3.679-97 ГОСТ 25779-90	Факторы среды обитания промышленных объектов, морских, автотранспорта, электротранспорта, транспортная инфраструктура (рабочие места, в том числе для аттестации, производственная зона). Объекты связи. Объекты пищевой промышленности. Жилые и общественные здания, территория жилой застройки, ЛПУи аптеки, санаторно-курортные учреждения, детские дошкольные и общеобразовательные учреждения. Игры, игрушки, спортивный инвентарь, их части и принадлежности.			Неионизирующие электромагнитные поля и излучения: - напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц)	Зонд 1 (зонд Е) – диапазон частот – 60 кГц-350 МГц; 50 Гц; диапазон измерений 2-1500 В/м, 2-40 кВ/м; Диапазон частот: от 5 Гц до 2 кГц Диапазон измерений : от 8 до 100 В/м Диапазон частот: от 2 кГц до 400 кГц Диапазон измерений : от 0,8 до 10 В/м. Диапазон частот от 48 до 52 Гц, Диапазон измерения напряженности электрического поля от 0,01 до 100 кВ/м	ТР ТС 008/2011 СанПиН 2971-84 СП 5060-89 СанПиН 2.2.4.1191-03 изм. № 1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490-09 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07 изм. № 1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 СанПиН 2.1.2.2801-10 изм № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 СНиП 2971-84 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489-09 СанПиН 2.1.8/2.2.4.2620-10 изм № 2 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.2.2/2.4.2732-10 изм № 3 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 СанПиН 2.1.3.2630–10 СанПиН 2.4.1.3147-13 СанПин 2.4.13049-13 СанПин 2.1.8/2.2.4.1190-03 СанПиН 2.2.4.1329-03 СП 2.5.1.1107-02 СП 2641-82 СанПиН 2.5.2.703-98 СанПиН 2.2.0.555-96

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№ _____
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 76

	МУ 4.2.2723-10	Воздух Смывы с поверхностей			Патогенные микроорганизмы, сальмонеллы	от 4 КОЕ/м^3 от 1 КОЕ/см^2	Инструкция Госкомсанэпиднадзора России от 28.12.95
	МУ МЗСССР 2657-82	Смывы с поверхностей			ОМЧ БГКП (ОКБ) S. aureus	от 1 КОЕ/см^3 Не регламентируется	
	ИК 10-04-06-140-87				ОМЧ БГКП	от 1 КОЕ/см^3 Не регламентируется	
	МР МЗ РСФСР 05РП-12-2396 от 22.05.85				ОМЧ БГКП S. aureus	от 1 КОЕ/см^3 Не регламентируется	
	МУК 4.2.762-99				БГКП S. aureus	Не регламентируется	
	МУ 3.1.1.2438-09				Иерсиния	Не регламентируется	
	МР 11-3/8-09 МЗ СР РФ					Не регламентируется	
	МР № ФЦ/4022-04 от 24.12.04г.	Почва, иловые осадки используемые в качестве удобрений, биогумус			Индекс БГКП индикаторковая условные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не регламентируется	СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ 17.4.2.01-81 ГОСТ 17.4.3.07-2001
	МУ МЗ СССР 15/6-5 от 28.02.91 г	Паровые и воздушные стерилизаторы			Рост контрольного штамма микроорганизмов	Не регламентируется	Приказ МЗ РФ № 254 от 03.09.91г. МУ МЗ РФ № 287-113 от 30.12.98 МУ МЗ СССР № 15/6-5 от 28.02.91г. МУК 4.2.1035-01
	МУК 4.2.1035-01	Дезинфекционные камеры				Не регламентируется	
	МУК 4.2.1018-01 МУК 4.2.2794-10	Вода централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, в том числе: судовых, систем горячего водоснабжения, систем доочистки воды; Вода питьевая, расфасованная в ёмкости; Вода поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения,			Общее микробное число 37 ^{0} С	$5x10^1$ КОЕ/мл $1x10^2$ КОЕ/мл	Единые СанЭиГ требования утв. решением Комиссии Таможенного союза №299 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2496-09 СанПиН 2.1.4.2581-10 СанПиН 2.1.4.2653-10 СанПиН 2.1.5.980-00 МУК 4.2.1884-04 МУК 4.2.2793-10
					Общее микробное число 22 ^{0} С	$1x10^2$ КОЕ/мл	
					Общие колиформные бактерии	1КОЕ/100 мл	
					Термотолерантные колиформные бактерии	Не регламентируется	
					Колифаги	Не регламентируется	
					Споры сульфитредуцирующих клостридий	Не регламентируется	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 89

	ГОСТ Р ИСО 9612-2013 ГОСТ 23337-78 МУК 4.3.2194-07 МУ 1844-78 МУ 2.2.2.1914-04 ГОСТ 20444-85 МУК 4.1/4.3.2038-05 МУК 4.3.2230-07 ГОСТР 51616-2000 ГОСТ 23941-2002 СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96 ГОСТ Р 53187-2008 СП 2.5.2.047-96 СанПиН 2.5.2.703-98 ГОСТ 27818-88 МР 4.3.0008-11 ГОСТ 12.1.020-79 ГОСТ 31329-2006 ГОСТ 22283-88 ГОСТ 22011-95 ГОСТ 17.2.4.04-82 ГОСТ 31296.1-2005 СП 2641-82				Акустический шум: -максимальный уровень звука, -эквивалентный уровень звука, дБ «А»; - октавный уровень звукового давления, дБ	Частотный диапазон 20 Гц-12,5 кГц Динамический диапазон 30 (35) – 140 дБ; Частотный диапазон: 31,5-16000 Гц/25-20000 Гц, Диапазон измерений 22 - 139 дБА;	СП 2.2.4/2.1.8.562-96 СанПиН 2.2.2.540-96 СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 СП 4616-88 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.4.6.2553-09 СанПиН2.2.0.555-96 СанПиН 2.5.2.703-98 СанПиН 2.1.2.2645-10 СанПиН 2.1.2.2801-10 СанПиН 2.4.3.1186-03 СП 4396-87 СанПиН 2.1.3.2630-10 СанПиН 2.6.1.1192-03 Р.2.2.2006-05 СанПиН 2.4.1.3049-13 ГОСТ 17.2.4.04-82 СП 4962-89 СП 2.5.1.1107-02 ГОСТ 12.1.003-83 с изм.№1, ГОСТ 20444-85 Единые СанЭпи' требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), раздел. 7, утв. Решением № 299 от 28.05.2010г., СанПиН 001-96 СанПиН 2.2.2.1332-03 СП 2.5.2.047-96 СП 2641-82 СанПиН 2.4.1.3147-13

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 87

					- напряженность магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	Зонд 2 диапазон частот - (зонд II) - 100 кГц - 10 МГц, диапазон измерений 1 – 10 А/м; Диапазон частот от 5 Гц до 2 кГц; Диапазон измерений от 0,08 до 1,0 мкТл; Диапазон частот от 2 кГц до 400 кГц Диапазон измерений от 8 до 100 нТл. Диапазон частот от 48 до 52 Гц, Диапазон измерения напряженности магнитного поля от 0,1 до 1800 А/м	
					- электромагнитные излучения радиочастотного диапазона	Частотный диапазон АП-1 (ППЭ)-(0,3-40) ГГц Диапазон измерений 0,26-100000 (мкВт/см²) Частотный диапазон АП-3 (Е)-(0,03-300) МГц Диапазон измерений 0,5-300 (В/м)	
					- напряженность электростатического поля	от 1 до 199,9 кВ/м	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

007/25-ИЭИ

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 101

	МУ 2.6.1.1982-05 МУ 2.6.1.2500-09 СП 2.6.1.1310-03 СанПиН 2.6.1.2891-11	Лечебно-профилактические учреждения.			Мощность эквивалентной дозы гамма и рентгеновского, излучения.	0,1 мкЗв/ч-999,93в/ч 10-100 мкР/с	Единые СанЭпиГ требования, утвержденные решением №299 СанПиН 2.6.1.1192-03 СанПиН 2.6.1.1281-03 СП 2.6.1.1310-03 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения			Мощность эквивалентой дозы гамма-излучения.	0,1 мкЗв/ч-2,0 Зв/ч	
	МУ 2.6.1.2398-08	Территории в том числе отведенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.			Мощность эквивалентой дозы гамма-излучения	0,1 – 999,9 мк Зв/ч 10 -3000 мкР/ч	
5. Методы отбора проб							
	Единые СанЭпиГ требования, утв.Решением № 299, глава 2, раздел 12 СанПиН 1.1.998-00 СанПиН 1.1.12-14-2003 СанПиН 1.2.681-97 СанПиН 2.1.2.1188-03 СанПиН 2.4.7.960-00 СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03 СанПиН 2.4.7/1.1.2651-10 СанПиН 2.4.7.007-93 ПНД Ф 12.15.1-08 ПВН 33-5.3.01-85 РД 52.04.186-89 ГОСТ Р ИСО 707-2010 ГОСТ Р 50396.0-92 ГОСТ Р 50437-92 (ИСО 951-79) ГОСТ Р 50962-96 ГОСТ Р 51447-99 (ИСО 3100-1-91) ГОСТ Р 51696-2000 ГОСТ Р 51697-2000 ГОСТ Р 51783-2001 ГОСТ Р 51808-2013 ГОСТ Р 52354-2005 ГОСТ Р 52482-2005	Почва, песок, ил, биогумус Вода (в том числе расфасованная в емкости) Воздух (воздух закрытых помещений, рабочей зоны, атмосферный воздух). Пищевое сырье. Пищевые продукты. Парфюмерно-косметические средства, средства личной гигиены, средства гигиены полости рта. Упаковка и средства упаковочные. Изделия, контактирующие с пищевыми продуктами. Резины, контактирующие с пищевыми продуктами, культурно-бытового и медицинского назначения. Продукция, предназначенная для детей и подростков. Продукция легкой промышленности. Средства индивидуальной защиты. Средства личной гигиены, средства полости рта. Детская косметика. Товары бытовой химии. Полимерные и полимерсодержащие строительные			Отбор проб	Отбор проб	ТР ТС 005/2011 ТР ТС 007/2011 ТР ТС 008/2011 ТР ТС 009/2011 ТР ТС 017/2011 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 023/2011 ТР ТС 024/2011 ТР ТС 025/2011 ТР ТС 029/2012 ТР ТС 033/2013 ТР ТС 034/2013 Единые СанЭпиГ требования , утв. решением Комиссии Таможенного союза № 299 СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.3.2.1078-01 СанПиН 2.3.2.1280-03 СанПиН 2.3.2.1293-03 СанПиН 2.3.2.2650-10 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.2580-10

Приложение к аттестату аккредитации испытательной лаборатории (центра)
№
от « » 2014 г.
Всего 865 листов, лист 100

	МУ 2.6.1.2838-11 «Методика экспрессного измерения объемной активности радона в воздухе с помощью радиометра радона типа РРА»	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения.			ОА, ЭРОА радона	$20\text{-}10^5$ Бк/м^3	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
	МУ 2.6.1.2398-08 «Методика экспрессного измерения плотности потока радона с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА».	Территории, в том числе отведенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.			Плотность потока радона-222	$20\text{-}10^5$м Бк/с*м^2	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2800-10
4.5 Дозиметрический метод							
	СанПиН 2.6.1.2369-08 СП 2.6.1.1284-03 СанПин 2.6.1.2749-10 СанПиН2.6.1.2748-10 СанПиН 2.6.1.1202-03 СП 2.6.1.2622-10 СанПиН 2.6.1.1015-01 СП 2.6.1.1282-03 СанПиН 2.6.1.2573-10 СанПиН 2.6.1.2802-10 СанПиН 2.6.1.3106-13 СП 2.6.1.3164-14	Промышленные объекты, рабочие места, производственные помещения.			Мощность эквивалентной дозы, экспозиционной дозы гамма излучения, рентгеновского излучения.	0,1 – 999,9 мк Зв/ч 10 -3000 мкР/ч 10-100 мкР/с	Единые СанЭпиГ требования, утвержденные решением №299 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10 СанПиН 2.6.1.2369-08 СП 2.6.1.1284-03 СанПиН 2.6.1.1015-01 СанПиН 2.6.1.2800-10 СанПиН 2.6.1.1202-03 СП 2.6.1.2622-10 СП 2.6.1.1282-03 СанПиН 2.6.1.2573-10 СанПиН 2.6.1.3106-13 СП 2.6.1.3164-14
	МУК 2.6.1.1087-02 МУК 2.6.1.2152-06	Металлолом, металлы и другие материалы, содержащие радионуклиды	078000 079200, 17800	7204, 7404, 7503, 7602, 7802 000 000, 7902 000 000, 8002 000 000	Мощность эквивалентной дозы, гамма излучения.	0,1 мкЗв/ч-999,93в/ч	СанПиН 2.6.1.993-00 СанПиН 2.6.1.2525-09

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

	ГОСТ 26483-85	Вода аквапарков. Вода открытых водоемов. Вода морская. Дистиллированная вода. Вода питьевая, расфасованная в ёмкости. Пиччва	921477 921038- 921041 921600- 921604 921610- 921632 921700- 921702 921710- 921717 921720- 921725 921905 921906	160290 160232 160220 160239 16021000 160231 040700 0407001100 040811 0408198100 030191 030194 0301930000 0301940000 030199	pH	1 - 14 ед. pH	Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.2652-10 СанПиН 2.1.4.2653-10 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.7.1287-03 ГОСТ Р 51232-98 ГОСТ Р 52109-2003 ГОСТ 2761-84 ГОСТ 17.1.5.02-80 МУ 2.1.4.1184-03 ГН 2.1.5.1315-03
1.3. Гравиметрический метод							
	ГОСТ 18164-72	Вода источников и систем централизованного водоснабжения. Вода источников нецентрализованного водоснабжения. Вода питьевая, расфасованная в емкости. Вода открытых водоемов. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений Воздух рабочей зоны	921990- 921993 926060 926070 926100- 926111 926120- 926124 926129- 926137 926140- 926142 926150- 926154 926160 926161 926502 926510- 926512 926520- 926522 927000 927001	0301991100 03019919 0301998000 030211 0302190000 030221 0302220000 0302230000 030229 030231 030232 030233 030234 030235 0302399000 0302400000 030250 030261 0302620000 0302691100 03026919 0303110000 0302693100	Общая минерализация (сухой остаток)	Не регламентируется	ТР ТС 015/2011 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 023/2011 ТР ТС 024/2011 ТР ТС 029/2012 ТР ТС 033/2013 ТР ТС 034/2013 Единые СанЭпиТ требования, утв. Решением №299 Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ СанПиН 2.1.4.1074-01 СанПиН 2.1.4.1175-02 СанПиН 2.1.4.1116-02 СанПиН 2.1.4.2652-10 СанПиН 2.1.4.2653-10 СанПиН 2.1.5.980-00 СанПиН 2.1.7.1287-03 СанПиН 2.3.2.1078-01 МУ 2.1.4.1184-03 ГН 2.1.5.1315-03 ГОСТ Р 51232-98
	ПНДФ 14.1:2.110-97 ПНДФ 14.1:2:4.254-2009				Взвешенные вещества	0,007-0,69 мг/м³	
	ГОСТ 17.2.4.05-83				Взвешенные частицы	от 3 мг/дм³ и более	
					Пыль фиброгенного и нефиброгенного действия	Разовая проба от 0,26 до 50 мг/м³ 0,04-10 мг/м³	
					Взвешенные частицы	от 3 мг/дм³ и более	
	ГОСТ 12.1.016-79				Масла минеральные и нефтяные	2,5-25 мг/м³	
	ГОСТ 3626-73	Молоко и молочная продукция Изделия кондитерские. Масло растительное. Мясо и мясные продукты. Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты вырабатываемые из них. Хлеб и хлебобулочные изделия. Готовые блюда Соль. Мука, крупы, отруби. Макаронные			Массовая доля влаги	Не регламентируется	
	ГОСТ Р 54668-2011					Не регламентируется	
	ГОСТ 5900-73					Не регламентируется	
	МУ 4237-86				Калорийность	Не регламентируется	
	ГОСТ 24556-89				Витамин С	Не регламентируется	
	ГОСТ 3627-81				Массовая доля хлористого натрия	Не регламентируется	
	ГОСТ 23327-98				Массовая доля общего белка	Не регламентируется	
	ГОСТ 32115-2013/ ГОСТ Р 51655-2000				Массовая доля свободной общей серной кислоты	Не регламентируется	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0011760

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21НА45 выдан 01 февраля 2018 г

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»;

наименование, ОГРН и ИНН юр. лица

ИНН:9102169394;

295022, РОССИЯ, Республика Крым, Симферополь, ул. Глинки, д. 68

место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Строительная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»

наименование

295022, РОССИЯ, Республика Крым, Симферополь, ул. Глинки, д. 68, Литер В

адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 12 января 2018 г

(Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации — подпись — О. И. Мальцев

инициалы, фамилия

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-29/003 ФНС РФ, уровень Б), тел. (495) 726 47-42, Москва, 2016 год

007/25-ИЭИ

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

м.п. подпись 5 АПР 2019 КАДАТОВ К.З. инициалы, фамилия

Приложение к аттестату аккредитации
№RA.RU.21НА45 от «12» января 2018г

на 09 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Строительная лаборатория ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
(наименование испытательной лаборатории)

295022, Республика Крым, г.Симферополь, ул.Глинки,68, Литер В
(адрес места осуществления деятельности)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ФР.1.31.2018.29037 (ПНД Ф 14.1:2:4.138)	Вода: питьевая, природная,сточная	-	-	Калий Натрий Литий Стронций	(1-1000) мг/дм^3 (1-10000) мг/дм^3 (0,001-1,0) мг/дм^3 (0,01-20,0) мг/дм^3
2	ФР.1.31.2007.03809 (ПНД Ф 14.1:2:4.214)	Вода:питьевая, природная, сточная	-	-	**Растворенные и не растворенные формы металлов:** Железо Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк	**С концентрированием:** (0,01 -10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,002-10,0) мг/дм^3 (0,005-10,0) мг/дм^3 (0,001-10,0) мг/дм^3

3,7,8,9,10,11,12,1

на 09 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
3	(ФР.1.31.2014.18116) ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.36	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	**Валовое содержание металлов:** Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк	 (1-100,0) млн$^{-1}$ (мг/кг) (5-100,0) млн$^{-1}$ (мг/кг) (200-20000) млн$^{-1}$ (мг/кг) (20-5000) млн$^{-1}$ (мг/кг) (50-500) млн$^{-1}$ (мг/кг) (10-5000) млн$^{-1}$ (мг/кг) (5-1000) млн$^{-1}$ (мг/кг) (20-5000) млн$^{-1}$ (мг/кг)
4	(ФР. 1.31.2012.11875) ПНД Ф 16.2.2:2:3.71	Почвы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	***Подвижные формы:*** Кадмий Кобальт Марганец Медь Никель Свинец Хром Цинк ***Валовое содержание:*** Железо Калий Натрий	 (0,5 -1000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (2,0 -2000) мг/кг (млн$^{-1}$) (1,0 -5000) мг/кг (млн$^{-1}$) (20,0-500000) мг/кг (млн$^{-1}$) (100- 500000) мг/кг (млн$^{-1}$) (100,0-500000) мг/кг (млн$^{-1}$)
5	ГОСТ 26205 - по Мачигину	Почва, грунт	-	-	***Подвижные соединения:*** -*Калий* (в пересчете на K_2O) -*Фосфор* (в пересчете на P_2O_5)	 (40 -4000) мг/кг (млн$^{-1}$) (8,0 -800) мг/кг (млн$^{-1}$)
6	ГОСТ 26427	Почва, грунт	-	-	Калий в водной вытяжке Натрий в водной вытяжке	(0,1-10) ммоль/100 г (1,0-50) ммоль/100 г
7	ПНД Ф 14.1:2:4.186	Вода: питьевая, природная сточная, морская	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мкг/дм^3
8	ПНД Ф 16.1:2:2:2:2.3.39	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг (млн$^{-1}$)

1	2	3	4	5	6	7
9	ФР.1.31.2004.00987 (ПНД Ф 14.1:2:4.222)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Кадмий Медь Свинец Цинк	(0,0002 -0,005) мг/дм^3 (0,0006 -1,0) мг/дм^3 (0,0002 -0,05) мг/дм^3 (0,0005 -0,1) мг/дм^3
10	ФР.1.31.2004.01324 (ПНД Ф 14.1:2:4.223)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Мышьяк (общий)	(0,002-0,500) мг/дм^3 14
11	ФР.1.31.2005.01450 (МУ 08-47/ 162)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Ртуть	(0,00004 -0,02) мг/дм^3 15
12	ФР.1.34.2005.02119 (ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.48)	Почва, грунт, донные отложения, сапропели, ил, твердые отходы	-	-	Кадмий Медь Свинец Цинк Ртуть Мышьяк	(0,10 -20) мг/кг (1,0 -100) мг/кг (0,5 -60) мг/кг (1,0-100) мг/кг (0,10 -30) мг/кг (0,10 -40) мг/кг
13	ГОСТ 33045 Метод А Метод Б Метод Д	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Аммиак и ионы аммония Азот аммонийный Нитрит-ионы Азот нитритный Нитрат-ионы, Азот нитратный	(0,1-300,0) мг/дм^3 (0,08-234,0) мг/дм^3 4,6 (0,003-30,0) мг/дм^3 (0,001-9,1) мг/дм^3 (0,1-200,0) мг/дм^3 (0,02-46,0) мг/дм^3
14	ГОСТ 31868 (Метод Б)	Вода: питьевая, природная	-	-	Цветность	(1-500) градуса цветности
15	ФР.1.312007.03810 (ПНД Ф 14.1:2:4.215)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Кремнекислота, в пересчете на кремний	(0,5 -50,0) мг/дм^3
16	РД 153-34.2-21.544 (Пункт 4.19)	Вода: природная	-	-	Сероводород Гидросульфид-ион Сульфид-ион	(0,005-1,0) мг/дм^3 (0,005-1,0) мг/дм^3 (0,005-1,0) мг/дм^3
17	ФР.1.31.2013.16018 (ПНД Ф 14.1:2:4.50)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Железо общее	0,05 -10,0) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
18	ФР.1.31.2013.16014 (ПНД Ф 14.1:2:4.15)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	АПАВ	(0,01-10,0) мг/дм^3
19	ГОСТ 18165 (Метод Б)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Алюминий	(0,04-0,56) мг/дм^3
20	ФР 1.31.2007.03810 (ПНД Ф 14.1:2.105)	Вода: природная, очищенная сточная	-	-	Фенолы летучие	(2 -30) мкг/дм^3 (0,002-0,03) мг/дм^3
21	РД 52.10.738-2010	Вода морская	-	-	Фосфаты Фосфор минеральный	(5,00-1000) мкг/ дм^3 (0,005-1,00) мг/дм^3 (1,7-330,0) мкг/ дм^3 (0,002-3,3) мг/дм^3
22	РД 52.10.740-2010	Вода морская	-	-	Азот нитритный Нитрит-ионы	(0,50-1000,0) мкг/ дм^3 (0,0005-1,0) мг/дм^3 (0,002-3,3) мг/дм^3
23	РД 52.10.745-2010	Вода морская	-	-	Азот нитратный Нитрат-ионы	(5,0-5000) мкг/ дм^3 (0,005-5,0)мг/дм^3 (0,02-22,2) мг/дм^3
24	РД 52.10.807-2013	Вода морская	-	-	АСПАВ	(0,10-2,0)мг/дм^3
25	РД 52.10.773-2013	Вода морская			Азот аммонийный Ионы аммония	(50,0-1500) мкг/ дм^3 (0,05-1,5)мг/дм^3 (0,06-19,0)мг/дм^3
26	ПНД Ф 14.1:2:4.112	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Фосфат-ионы	(0,05 -80)мг/дм^3 5
27	ГОСТ 26489	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Аммоний обменный	(5,0 -60) мг/кг (млн$^{-1}$) с разведением (5,0 -600,0) мг/кг (млн$^{-1}$)
28	ГОСТ 26485		-	-	Алюминий обменный (подвижный)	(0,05 -6,0) ммоль/100 г
29	ГОСТ 26488				Нитраты	(2,5-500) мг/кг
30	ГОСТ 26213	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Органическое вещество	(0,15-100) %
31	РД 14-16-3-90 (пункт 2.6)	Известняк	-	-	Фосфор (в пересчете на P_2O_5)	(0,005 -0,08) %
32	ФР .1.31.2015.21954 (ПНД Ф 14.1:2:4.261)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Сухой и прокаленный остаток	(1,0-35000) мг/дм^3 18

1	2	3	4	5	6	7
33	ФР. 1.31.2018.29036 (ПНД Ф 14.1:2:4.254)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм^3
34	РД 52.24.483-2005	Вода: природная, очищенная сточная, морская	-	-	Сульфат-ион	(50,0- 500) мг/дм^3 с разведением (50,0-5000) мг/дм^3
35	ГОСТ 26426 (пункт 1, 2)	Почва, грунт	-	-	Сульфат-ион в водной вытяжке	(0,0002-2,0)% (0,04 – 20,0) ммоль/100г
36	РД 14-16-3-90 (пункт 2.2)	Известняк	-	-	Нерастворимый остаток в соляной кислоте (двуокись кремния)	(0,2-10) %
37	ГОСТ 23581.20 (пункт 5)	Известняк	-	-	Сера	(0,05 -5,0) %
38	ГОСТ 21138.7	Известняк, мел, мука известняковая доломитовая	-	-	Массовая доля суммы полуторных оксидов железа и алюминия	(0,005-25,0)%
39	ГОСТ 14050 (пункт 4.5)	Известняк, мел, мука известняковая доломитовая	-	-	Влага	(0,1-25,0) %
40	ФР.1.31.2013.13900 (ПНД Ф 14.1:2:4.154)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм^3
41	ПНД Ф 14.1:2:3.96	Вода: природная, сточная	-	-	Хлорид-ион	(10,0-5000) мг/дм^3
42	ПНД Ф 14.1:2:3.98	Вода: природная сточная	-	-	Жесткость общая	(0,1-50) ^{0}Ж
43	РД 52.24.395-2007	Вода: питьевая, природная	-	-	Жесткость общая Жесткость некарбонатная	(0,06-50) ^{0}Ж
44	ФР.1.31.200805185 (ПНД Ф 14.1:2:3:4.245)	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Общая щелочность Свободная щелочность	(0,005-10) ммоль/ дм^3
45	(ФР.1.31.2005.01580) ЦВ 1.01.17-2004	Вода: питьевая, природная	-	-	Свободная углекислота	(5,0-300) мг/дм^3
46	РД 153-34.2-21.544-2002 (пункт 4.14)	Вода: природная	-	-	Агрессивная углекислота	(0,001-1) мг/дм^3
47	ГОСТ 31957	Вода: питьевая, природная (подземная, поверхностная)	-	-	Щелочность Карбонат –ионы Гидрокарбонат-ионы	(0,1-100) ммоль/дм^3 (6,0-6000) мг/дм^3 (6,1-6100) мг/дм^3
48	ПНД Ф 14.1:2:3.95	Вода: питьевая, природная сточная	-	-	Кальций	(1,0-2000) мг/дм^3
49	РД 52.10.806-2013	Вода морская, распресненная морская	-	-	Хлорид-ион	(10,0- 15000) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
50	ГОСТ 17.4.4.01	Почва, грунт	-	-	Емкость катионного обмена	(0,2-50) мг-экв/100 г
51	ГОСТ 27821	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(0,1-50) ммоль/100 г
52	ГОСТ 26487	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Обменные катионы: -обменный кальций - обменный магний	 (0,3-30,0) ммоль/100г (0,1-20,0) ммоль/100г
53	ГОСТ 26424	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Карбонат-ионы Бикарбонат-ионы	(0,03-30) ммоль/100г (0,002-1,83) %
54	ГОСТ 26425	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Хлорид-ионы (водная вытяжка)	(0,02-125,0) ммоль/100г (0,0007-4,4) %
55	ГОСТ 26428	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций (водная вытяжка) Магний (водная вытяжка)	(0,03-30) ммоль/100г (0,0006-0,6) % (0,01-20) ммоль/100г (0,0001-0,02) %
56	ГОСТ 14050 (пункт 4.3)	Мука известняковая доломитовая, известняк, почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Карбонат кальция Карбонат магния (суммарно)	(0,5-100,0) % (0,2-60,0) % (0,2-100,0) %
57	РД 14-16-3-90 (пункты: 2.3; 2.4)	Известняк	-	-	Окись кальция Окись магния	(40,0 -60) % (0,6 -17) %
58	ГОСТ 26107	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот общий	(0,001-0,35) %
59	ФР.1.31.2007.03797 (ПНД Ф 14.1:2.159)	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Сульфат-ион	(10,0-10000) мг/дм^3
60	ПНД Ф 14.1:2:4.213	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Мутность	(1,0-100) ЕМФ
61	ГОСТ 26490	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сера подвижная	(2,0 -24) млн$^{-1}$ (мг/кг)
62	ПНД Ф 14.1:2:4.158	Вода: питьевая, природная сточная	-	-	АПАВ	(0,025 -200) мг/дм^3
63	ПНД Ф 14.1:2:4.128	Вода: питьевая, природная, сточная, морская	-	-	Нефтепродукты	(0,005-50) мг/дм^3 1
64	ПНД Ф 14.1:2:4.182		-	-	Фенолы (общие и летучие)	(0,0005 -25) мг/дм^3 2
65	ФР 1.31.2017.26183 ПНД Ф 14.1:2.168	Вода: питьевая, природная, сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2) мг/дм^3

1	2	3	4	5	6	7
66	ПНД Ф 16.1:2.2.22	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Нефтепродукты	(50,0-100000) мг/кг
67	ФР.1.31.2018.30110 (ПНД Ф 14.1:2:3:4.121)	Вода: питьевая, природная сточная	-	-	Водородный показатель (pH)	(1,0-14,0)ед. pH
68	ФР.1.31.2013.13905 (ПНД Ф 14.1:2:4.270)	Вода: питьевая, природная сточная	-	-	Фторид-ионы	(0,15-20) мг/дм^3
69	РД 52.10.735-2010	Вода морская	-	-	Водородный показатель (pH)	(4,1-9,2) ед.pH
70	ГОСТ 26483	Почва, грунт, донные отложения, осадки сточных вод, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Водородный показатель (pH) солевой вытяжки	(1,0-12,0)ед. pH
71	ГОСТ 26212	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-17,3)ммоль/100г
72	ГОСТ 26423	Почва, грунт	-	-	Водородный показатель (pH) водной вытяжки Удельная электропроводимость	(1,0-12,0)ед. pH (0,01-100) мСм/см
73	РД 52.24.496-2005	Вода: природная, очищенная сточная	-	-	Запах (при 20°С и 60°С) Температура Прозрачность	(0-5) баллов (0-50,0) °С (1,0-30) см;
74	ГОСТ Р 57164	Вода: питьевая, природная	-	-	Запах Вкус Привкус	(0-5) баллов (0-5) баллов -
75	Методика измерений к прибору «pH-метр-иономер-БПК-термооксиметр ЭКСПЕРТ 001-4(0.4)»	Вода:питьевая, природная (подземная, поверхностная), сточная, морская	-	-	Растворенный кислород	(0,5-20) мгO_2/дм^3
76	ГОСТ 30108	Почва, грунт, вскрышные и вмещающие породы, песок, строительные материалы, строительные изделия, отходы промышленного производства, используемые непосредственно в качестве строительных материалов или как сырье для их	-	-	^{226}Ra ^{232}Th ^{40}K Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ($A_{эфф}$)	(10,0 -10^4) Бк/кг (10,0 - 10^4) Бк/кг (50,0- 2*10^4) Бк/кг (27,5, -2,5*10^4) Бк/кг

1	2	3	4	5	6	7
		производства				
77	МВИ.МН 4779-2013	Почва, грунт, строительные материалы и изделия, фарфоровая и керамическая посуда, продукция лесного хозяйства, удобрения	-	-	^{137}Cs ^{226}Ra ^{232}Th ^{40}K Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ($A_{эфф}$)	(3,7 - 10^6)Бк/кг (10,0 -10^4) Бк/кг (10,0 - 10^4)Бк/кг (50,0- 2*10^4)Бк/кг (27,5, -2,5*10^4) Бк/кг
78	МУ 2.6.1.2398	Земельные участки под строительство, территории, жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, линейных объектов, карьеры.	-	-	Поиск и выявление локальных радиационных аномалий (гамма съемка) Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения(МЭД) 3 мкР/ч-30 мР/ч	(0,03-300) мкЗв/ч (0,03 -3000) мкЗв/ч
79	МУ 2.6.1.2838	Жилые, общественные и производственные здания и сооружения до и после окончания строительства, капитального ремонта, реконструкции.	-	-	Поиск и выявление локальных радиационных аномалий (гамма съемка) Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения(МЭД) 3 мкР/ч-30 мР/ч	(0,03-300) мкЗв/ч (0,03 -3000) мкЗв/ч
80	Методика измерения ЭРОА изотопов радона в РЭ «Альфарад плюс АРП»		-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА)торона	(1,0-1*10^6) Бк/м^3 (0,5-1*10^4) Бк/м^3
81	Методика измерения плотности потока радона-222. РЭ «Альфарад плюс АРП»	Почвенный воздух на земельных участках под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения.	-	-	Плотность потока радона с поверхности грунта (ППР)	(20 -1000,0) мБк/(м^2·с)
82	ГОСТ 31861	Вода (все типы)	-	-	Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
83	ГОСТ 17.1.5.05	Вода поверхностная, морская, лед, атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	-
84	ПНД Ф 12.15.1	Вода сточная	-	-	Отбор проб	-
85	ГОСТ 17.4.4.02	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-
86	ГОСТ 28168	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-
87	ГОСТ Р 53123 (часть 5)	Почва, грунт	-	-	Отбор проб	-
88	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения			Отбор проб	-

Директор ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ»
(должность уполномоченного лица)

М.П. _____
(подпись уполномоченного лица)

Н.П.Ткаченко
(инициалы, фамилия уполномоченного лица)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

007/25-ИЭИ