



***ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.***

---

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

---

Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова  
г. Симферополь»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Технический отчет  
по результатам инженерно- экологических изысканий  
для подготовки проектной документации**

**1308-20-ИЭИ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ  
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

**Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»**

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова  
г. Симферополь»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Технический отчет  
по результатам инженерно- экологических изысканий  
для подготовки проектной документации**

**1308-20-ИЭИ**

Главный инженер проекта



Вольвовская Е.А.

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

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НЕФТЕГАЗСТРОЙПРОЕКТ»

Свидетельство № СРОСП-П-04582.1-17112015 от 17 ноября 2015 г.

Заказчик – ИП «Вольвовская»

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки  
микрорайона депортированных граждан  
по ул. Беспалова г. Симферополь»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Технический отчет  
по результатам инженерно- экологических изысканий  
для подготовки проектной документации**

**21-08/ПИР-ИЭИ**

Директор проектной организации



М. Г. Панков

Вз

Полпис

Ин

## Содержание

1	Введение .....	4
1.1	Основные направления изысканий .....	6
1.2	Краткие данные о проектируемом объекте .....	6
1.3	Схема опробования компонентов окружающей среды .....	7
1.4	Визуальные наблюдения .....	8
1.5	Исследования растительности и животного мира .....	9
1.6	Радиологические исследования .....	9
1.7	Прочие параметрические исследования .....	10
1.8	Лабораторные исследования отобранных образцов.....	10
1.9	Виды и объемы работ .....	10
2	Изученность экологических условий территории строительства .....	11
3	Краткая характеристика природных и техногенных условий .....	12
3.1	Местоположение, общая характеристика и рельеф трасс экологических исследований	12
3.2	Общая ландшафтная характеристика района изысканий .....	14
3.3	Геоморфологические, геологические, и гидрогеологические особенности участка изысканий .....	16
3.4	Гидрологические и гидрогеологические условия.....	18
3.5	Гидрометеорологические условия.....	20
3.6	Почвенный покров .....	23
3.7	Растительность .....	25
3.8	Животный мир.....	26
3.9	Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий (ООПТ).....	27
3.10	Освоенность территории .....	28
4	Хозяйственное использование территории .....	28
5	Социально-экономические условия района изысканий .....	30
6	Объекты историко-культурного наследия.....	31
7	Современное экологическое состояние площадки изысканий .....	32
7.1	Характеристика состояния атмосферного воздуха.....	32

Инв. № подл.	Подпись и дата					21-08/ПИР-ИЭИ			
	Взам. инв. №								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Ивненко				10.20	Инженерно-экологические изыскания Пояснительная записка	П	1
	Проверил	Панков				10.20			1
							ООО «НЕФТЕГАЗСТРОЙПРОЕКТ»		



7.2	Характеристика экологического состояния почв и грунтов.....	33
7.2.1	Тяжелые металлы.....	34
7.2.2	Нефтепродукты .....	35
7.2.3	Санитарно-эпидемиологические показатели .....	36
7.3	Характеристика экологического состояния поверхностных и подземных вод..	38
7.4	Характеристика экологического состояния геологической среды .....	39
7.5	Характеристика радиационного состояния территории .....	40
7.6	Оценка воздействия физических явлений на территорию .....	42
7.7	Оценка состояния растительного и животного мира .....	42
8	Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды.....	44
9	Анализ возможных аварийных ситуаций при строительстве объекта .....	46
10	Предложения к программе экологического мониторинга .....	47
11	Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.....	49
12	Сведения по контролю качества и приемке работ.....	51
	Заключение .....	52
	Список использованных источников .....	55
	Приложение А. Техническое задание .....	57
	Приложение Б Выписка из реестра СРО .....	64
	Приложение В Программа работ .....	66
	Приложение Г Письмо государственного комитета ветеринарии Республики Крым «О предоставлении информации» от 09.12.2020 №02-36/5857.....	74
	Приложение Д Письма Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 11.11.2019г. № 23044/3 .....	75
	Приложение Е Письмо государственного комитета по охране культурного наследия Республики Крым «О предоставлении информации» от 22.11.2018г. № 01-03/8289.....	77
	Приложение И Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 01.03.2021г № 4380/7 .....	78
	Приложение К Данные о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, выданные ФГБУ «Крымское УГМС» от 21.08.2020г.г. № 865 .....	81
	Приложение Л Протокол лабораторных исследований почвы .....	83
	Приложение М Аттестат аккредитации лаборатории .....	95
	Приложение Н Письмо государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым «О предоставлении информации» от 14.11.2019г. № 8240/07-14/1 .....	103
	Графическое приложение.....	104
	Карта фактического материала участка изысканий .....	104
	Приложение П .....	105
	Фотоматериал по участку изысканий.....	105

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Государственное учреждение «О предоставлении информации» от 22.11.2018г. № 01-03/0203.....77					
			Приложение И Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 01.03.2021г № 4380/7 .....78					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Приложение К Данные о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, выданные ФГБУ «Крымское УГМС» от 21.082020г.г. № 865 .....81					
			Приложение Л Протокол лабораторных исследований почвы .....83					
			Приложение М Аттестат аккредитации лаборатории .....95					
			Приложение Н Письмо государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым «О предоставлении информации» от 14.11.2019г. № 8240/07-14/1 .....103					
			Графическое приложение.....104					
			Карта фактического материала участка изысканий .....104					
			Приложение П .....105					
			Фотоматериал по участку изысканий.....105					
						21-08/ПИР-ИЭИ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			2

## 1 Введение

Инженерно-экологические изыскания по объекту ««Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»», будут выполнены на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социальноэкономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года», Государственной программы Республики Крым по укреплению единства российской нации и этнокультурному развитию народов России «Республика Крым - территория межнационального согласия», утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 29 января 2018 №30, Государственного контракта №15/ЕП -ПИР от 13.08.2020г на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», Задания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий к Договору № 21-08/ПИР от 21 августа 2020г., заключенного между Заказчиком ИП Вольвовская Е.А. и Исполнителем работ ООО «Нефтегазстройпроект» на основании технического задания (Приложение А), в соответствии с Программой работ (Приложение В) в сентябре-октябре 2020 года.

Комплекс инженерно-экологических изысканий выполнен ООО «Нефтегазстройпроект» на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации (Приложение Б).

Местоположение объекта: в административном отношении трасса водопровода расположена на землях г. Симферополь в Киевском районе в районе ул. Беспалова в Республике Крым, РФ.

Вид строительства – новое строительство.

Объекты проектирования: строительство сетей водоснабжения (водопровод). Классификатор: ОКОВ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110. Протяженность водопровода 2,76км, с глубиной заложения до 1,5м. Уровень ответственности сооружения согласно ФЗ РФ №384 – нормальный, класс сооружения – КС-2. Материал труб: полиэтилен (подземный водопровод).

Подробные технические характеристики приведены в соответствующих разделах Проектной документации.

Стадия проектирования: проектная документация.

Географически участок производства работ расположен у подножья юго-восточного склона Внутренней гряды Крымских гор.

Участок строительства водопровода расположен на землях г. Симферополь. Альтерна-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>ной заложения до 1,5м. Уровень ответственности сооружения согласно ФЗ РФ №384 – нормальный, класс сооружения – КС-2. Материал труб: полиэтилен (подземный водопровод).</p> <p>Подробные технические характеристики приведены в соответствующих разделах Проектной документации.</p> <p>Стадия проектирования: проектная документация.</p> <p>Географически участок производства работ расположен у подножья юго-восточного склона Внутренней гряды Крымских гор.</p> <p>Участок строительства водопровода расположен на землях г. Симферополь. Альтерна-</p>						
			21-08/ПИР-ИЭИ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			3	

тивные варианты размещения объектов не рассматривались.

Цель инженерно-экологических изысканий – получение данных о современном состоянии окружающей среды в районе и границе отвода проектируемого объекта для уточнения и детализации оценки воздействия на окружающую среду и обеспечения разработки разделов «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Мероприятия по охране окружающей среды».

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование территории;
- изучить и описать отдельные компоненты окружающей среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, значимых при оценке экологической безопасности проектируемого строительства;
- выполнить радиационно-экологические исследования, включающие в себя оценку гамма-фона, мощности эквивалентной дозы гамма-излучения;
- произвести опробование почво-грунтов для санитарно-химического исследования;
- провести камеральную обработку материалов с проведением химико-аналитических и других лабораторных исследований и анализом полученных данных;
- разработать рекомендации и меры по организации природоохранных мероприятий, восстановлению и оздоровлению природной среды;
- составить технический отчет.

Состав и виды проводимых исследований регламентируются требованиями основных нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 ФЗ;
- Федеральный закон от 25.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства от 16.02.2008 РФ № 87 «О составе разделов проектной

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					4

документации и требованиях к их содержанию»;

- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009;

- СП 2.6.1.2612-10. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);

- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

### 1.1 Основные направления изысканий

Основными объектами воздействия при строительстве водопровода являются почво-грунты, поверхностные и подземные воды, а также воздушный бассейн.

Основной задачей настоящих инженерно-экологических изысканий является:

- качественная оценка состояния окружающей среды территории путем составления ландшафтно-геохимической характеристики;
- количественная оценка состояния окружающей среды территории изыскания путем геохимического опробования элементов окружающей среды.

Результатом инженерно-экологических исследований является комплексная оценка современного экологического состояния района изысканий с учетом ландшафтно-геохимических характеристик. Расположение точек наблюдений по трассе водопровода, а также комплексная оценка экологического состояния исследуемой территории приведены на плане-схеме фактического материала инженерно-экологических изысканий и современного экологического состояния, представленной в графической части.

### 1.2 Краткие данные о проектируемом объекте

Настоящим проектом выполнено проектирование строительства водопровода в Киевском районе г. Симферополь в районе ул. Беспалова. Протяженность водопровода 2760м. Водопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб.

Участок проектируемого водопровода расположен в г. Симферополь в пределах малоэтажной частной застройки.

Проектируемое сооружение относится к КС-2 (нормальному) уровню ответственности.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					5

### 1.3 Схема опробования компонентов окружающей среды

Инженерные изыскания выполнены в сентябре-октябре 2020 г. Буровые работы выполнялись с целью определения инженерно-геологического разреза и глубины залегания уровня подземных вод. Бурение проводилось механическим колонковым способом станком УРБ–2А2. Учитывая геологические, геоморфологические, гидрогеологические условия площадки (в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой), а также проанализировав инженерно-геологические и геологические процессы, участок исследований относится ко III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий. Глубина бурения и расстояние между выработками были назначены согласно п.7.10, п. 8.1, 8.2. и 8.5 СП 11-105-97 часть I.

По трассе водопровода было пробурено 20 скважин глубиной до 3,0м и 2 скважины глубиной до 10,0м диаметром 160мм.

В соответствии с п. 8.3 СП 47.13330.2016 [1] число точек наблюдений определяется на 1 км<sup>2</sup> площади исследований. Площадь исследуемой территории:

в районе трассы водопровода по ул. Беспалова составляет (протяженность 2670м, ширина полосы отвода 7м) – 1,87га = 0,000187 км<sup>2</sup>, число точек наблюдения – 1.

В соответствии с п.5.1 ГОСТ 17.4.3.01 [2] пробная площадка для определения химических веществ в почве составляет для однородного почвенного покрова 5 га. В соответствии с п. 5.1 ГОСТ 17.4.4.02 [3] точечные пробы отобраны на пробной площадке из одного слоя методом конверта. Для оценки загрязненности почв было отобрана с поверхности 1 объединенная проба (не менее чем из пяти точечных проб (метод конверта)), взятая в районе трассы водопровода; и 2 пробы из скважин с глубины 0,2-1,0м и 1,0-2,0м. Масса объединенной пробы составила не менее 1кг.

Проба почвы, предназначенная для определения тяжелых металлов, отобрана инструментом, не содержащим металлов.

Перечень определяемых показателей определен в соответствии с п.120 раздела VII СанПиН 2.1.3684-21 [4].

В соответствии с п.5.1 ГОСТ 17.4.3.01 пробная площадка для определения патогенных организмов и вирусов в почве составляет для однородного почвенного покрова 0,5 га.

Отбор почвы для бактериологических исследований, в количестве 5 проб, осуществлялся по следующей схеме: с одной пробной площадки отобрано 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Отбор почвы для гельминтологических исследований, в количестве 5 проб, осуществ-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				6

лялся по следующей схеме: смешанная проба, для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки взята объединенная проба массой 200 г, составленная из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см.

Исследование загрязнения атмосферного воздуха осуществлялось в соответствии с п.4.17 СП 11-102-97 [5].

Ландшафт трассы водопровода однородный, техногенный. Почвенные исследования были выполнены в соответствии с требованиями п. 4.6-4.8, 4.14-4.15, СП 11-102-97. Для характеристики почво-грунтов вдоль трассы водопровода использованы данные опубликованных источников [6-9].

Опробование было выполнено согласно требованиям п. 4.18-4.30 СП 11-102-97.

Отбор, упаковка и транспортировка образцов и проб выполнялась в соответствии с нормативными документами:

почвы и грунты – ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ Р 58595-2019 [10].

В период изысканий грунтовые воды по трассе водопровода до глубины 3,0-10,0м не вскрыты.

Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования осуществлялись в соответствии с п. 8.1.11 СП 47.13330.2016.

Эколого-ландшафтные исследования осуществлялись в соответствии с п. 8.1.11 СП 47.13330.2016.

#### 1.4 Визуальные наблюдения

Визуальное обследование при выполнении изысканий включало:

- уточнение геоморфологических, инженерно-геологических, гидрогеологических и ландшафтных условий, определяющих воздействие объекта строительства на окружающую среду;
- выявление возможных источников загрязнения почвы, подстилающих пород, поверхностных и подземных вод, исходя из анализа современной экологической ситуации и использования территории в прошлые годы;
- установление возможных путей миграции и участков концентрации загрязняющих веществ.

Визуальное обследование сопровождалось описанием местных природных условий (рельефа, почв и геологии, гидрографии, атмосферных явлений, растительного и животного мира, техногенной нагрузки, выявление признаков загрязнения окружающей среды).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					7

### 1.5 Исследования растительности и животного мира

Биологические (флористические геоботанические, фаунистические) исследования осуществлялись в соответствии с п. 8.1.11 СП 47.13330.2016.

Так как трасса водопровода освоена, геоботанические исследования выполнялись по схеме:

- изучение источников информации;
- визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности.

С учетом проведенных полевых обследований территории составлено геоботаническое описание выявленной (сохранившейся) растительности с учетом рекомендаций стандартной методики (Голубев, 1985, Шенников, 1964) [11-12].

Оценка воздействия на флору и растительность осуществлялась с использованием литературных данных, требований нормативных документов (перечисленных выше) и данных полевых наблюдений.

### 1.6 Радиологические исследования

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий для строительства выполнены на основании Федерального закона "О радиационной безопасности населения" от 09.01.1996 N 3-ФЗ (с изменениями) и Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изменениями), в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009) и основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72/87), а также ведомственными нормативно-методическими и инструктивными документами Минздрава и Госкомприроды России, Министерства природных ресурсов Российской Федерации и Росгидромета.

Радиационно-экологические исследования выполнялись в соответствии с СП 11-102-97 пп. 4.45, 4.47, 4.49-4.52, 4.58-4.60 и СП 47.13330.2016.

Согласно СП 2.6.1.2612 п.5.1.1. «Требования по обеспечению радиационной безопасности населения **распространяются** на регулируемые природные источники ионизирующего излучения: изотопы радона и продукты их радиоактивного распада в воздухе **помещений...**». В проекте отсутствуют в составе объекта помещения, в которых предусматривается постоянное пребывание людей (жилые, административные здания, производственные здания с наличием постоянных рабочих мест), поэтому данный вид исследований по объекту не выполнялся.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				8

Радиационное обследование трассы водопровода выполнено ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ЦЕНТРОМ ООО «РусИнтеКо». ООО "РусИнтеКо" исследования выполнены на основании аттестата аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.518712, выданного Федеральной службой по Аккредитации.

### 1.7 Прочие параметрические исследования

Источников воздействия прочих параметрических (физических) воздействий на линейных объектах не обнаружено.

### 1.8 Лабораторные исследования отобранных образцов

Лабораторные исследования проб почв, грунтов на содержание неорганических (тяжелых металлов) и органических (нефтепродукты, бенз(а)пирен) загрязнителей и радионуклидов, санитарно-эпидемиологических показателей выполнены в Испытательном лабораторном центре Общества с ограниченной ответственностью "РусИнтеКо", г. Краснодар (Лицензия на осуществлении деятельности выдана Федеральной службой по аккредитации №РОСС RU.0001.518712 от 14 сентября 2015г.

### 1.9 Виды и объемы работ

**Таблица 0.1– Виды и объемы работ, выполненные в ходе инженерно-экологических изысканий**

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1. Полевые работы					
1	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование (общая протяженность трассы водопровода) II (средней) категории сложности	км	-	2,76	п.8.3 СП 47.13330.2016
2	Отбор почво-грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям:	проба	с поверхности (0,0-0,2м) из скважины: 0,2-1,0м 1,0-2,0м	1 1 1	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017
3	Отбор почво-грунтов с пробной площадки для бактериологического анализа	пробная площадка	0,0-0,2м	5	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017
<div> <div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№док.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> </div>					
21-08/ПИР-ИЭИ					Лист
					9



											11	
№ п/п		Виды работ		Ед. изм.		Глубина исследования		Объем работ		Примечание		
1		2		3		4		5		6		
4		Отбор почво-грунтов с пробной площадки для гельминтологического анализа		пробная площадка		0,0-0,1м		5		п. 4.18-4.19 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017		
5		Отбор почво-грунтов для определения радионуклидного состава		проба		0,0-0,2м		1		ГОСТ 17.4.3.01-2017, 8.1.11 СП 47-13330-2016		
6		Радиационное обследование участка площадью свыше 1,0га (гамма-съемка территории, измерение МЭД)		га		-		1,87		Исполнитель - ФГБУ ООО «РУСИНТЕКО»		
2. Лабораторные исследования												
1		Лабораторный анализ почво-грунтов на загрязненность по химическим показателям		компл. опред.		—		3		СП 47.13330.2016 Исполнитель - ООО «РУСИНТЕКО»		
2		Лабораторный анализ почво-грунтов на бактериологические показатели		компл. опред.		—		5		Исполнитель - ООО «РУСИНТЕКО»		
3		Лабораторный анализ почво-грунтов на гельминтологические показатели		компл. опред.		—		5		Исполнитель - ООО «РУСИНТЕКО»		
4		Лабораторный анализ почво-грунтов для определения радионуклидного состава		компл. опред.		—		3		СП 47.13330.2016 Исполнитель - ООО «РУСИНТЕКО»		
3. Камеральные работы												
1		Составление программы работ		программа		—		1		п.п. 4.39 СП 47.13330.2016 п.4.96 СП 11-102-97, п.8.16- 8.29 СНиП 11-02-96		
2		Составление технического отчета		отчет		—		1		п.8.16-8.18 СНиП 11-02-96 СП 47.13330.2016		
<p><b>2 Изученность экологических условий территории строительства</b></p> <p>Непосредственно на изучаемой территории материалами инженерно-экологической изученности ООО «Нефтегазстройпроект» не располагает. Информация об экологической изученности района работ от Заказчика не поступала.</p>												
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		<div>21-08/ПИР-ИЭИ</div>						
Изм.		Кол.уч		Лист		№док.		Подпись		Дата		Лист
												10

Климат, орография и гидрология района изучались по справочным литературным источникам, список которых приведен ниже.

Изучение экологических аспектов состояния территории проводилось Крымским федеральным университетом и Институтом минеральных ресурсов.

При выполнении исследований во внимание принимались результаты изучения распространения и активизации опасных экзогенных геологических процессов (оползни, карст, обвалы, сели), которые проводятся государственным геологоразведочным предприятием «Южэкогеоцентр».

Архивные материалы изысканий для объектов за пределами участка изысканий если их срок давности превышает 3 года (т.8.1 СП 47.13330.2016) привлечены только для предварительного анализа инженерно-геологических условий и при составлении настоящего отчета не использованы.

При проведении исследований в районе изысканий проанализированы результаты стационарных наблюдений за загрязнением окружающей среды и многолетние климатические наблюдения ФГБУ "Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в Республике Крым". Наблюдения за состоянием окружающей среды регулярно осуществляются Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе», Государственным комитетом по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым.

Химическое и радиационное загрязнение обследуемых территорий приведены в разделе 7 настоящей записки.

Данные об подземных коллекторах сточных вод, продуктопроводов, их техническом состоянии, фактах утечки отсутствуют.

В целом район изысканий хорошо изучен в экологическом отношении, обширная справочная информация по данному вопросу имеется в библиотечных фондах и сети интернет [13-14 и др].

3 Краткая характеристика природных и техногенных условий

3.1 Местоположение, общая характеристика и рельеф трасс экологических исследований

Рассматриваемая территория расположена у подножья юго-восточного склона Марьин-

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист
						21-08/ПИР-ИЭИ						11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата							

ской куэсты Внутренней гряды Крымских гор [14].

Трасса водопровода проходит в жилом квартале малоэтажной частной застройки. Вблизи от участка изысканий проходит автомобильные проезды (рис. 1).




 Местоположение исследуемого участка

Рис. 1 – Исследуемая территория в г. Симферополе

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в квартале частной мало-этажной застройки, под строительство осваивается с 2010-2012года. Участок незначительно спланирован. На исследуемом участке проложена воздушная электрическая линия. К северу расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства. Район представляет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				Формат А4

собой плотную одноэтажную частную застройку с небольшими приусадебными участками, улицы узкие, асфальт отсутствует, растительность вдоль трассы отсутствует.

Трассы водопроводов проходят по застроенной территории, частично по незастроенной территории, вдоль существующих проездов микрорайона. На своем протяжении линейный объект пересекает существующие естественные и искусственные препятствия, надземные и подземные коммуникации, линии электропередач.

К северу от проектируемого объекта расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства, днище которого заполнено водой.

Трасса водопровода проходит по грунтовым дорогам.

Согласно информации государственных уполномоченных органов и опубликованных источников для трассы изысканий характерно:

- отсутствие скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения (Приложение Г);
- отсутствие территорий и объектов строительной деятельности особого регулирования и территорий традиционного природопользования;
- отсутствие в зоне расположения водопровода объектов историко-культурного наследия (Приложение Е);
- отсутствие особо охраняемых природных территорий и растений и животных, занесенных в Красную Книгу (Приложение И);
- отсутствие по трассе водопровода месторождений подземных вод, твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья, учтенных госбалансом (Приложение И);
- отсутствие по трассе водопровода поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны источников водопользования (Приложение Д и Н);
- исследуемый объект расположен за границами прибрежных защитных полос и водохранных зон водных объектов (Приложение Н).

### 3.2 Общая ландшафтная характеристика района изысканий

Территория проектируемого водопровода расположена в зоне предгорной лесостепи (рис. 2). В настоящее время ландшафт сильно трансформирован под влиянием антропогенной деятельности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
								21-08/ПИР-ИЭИ	13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				



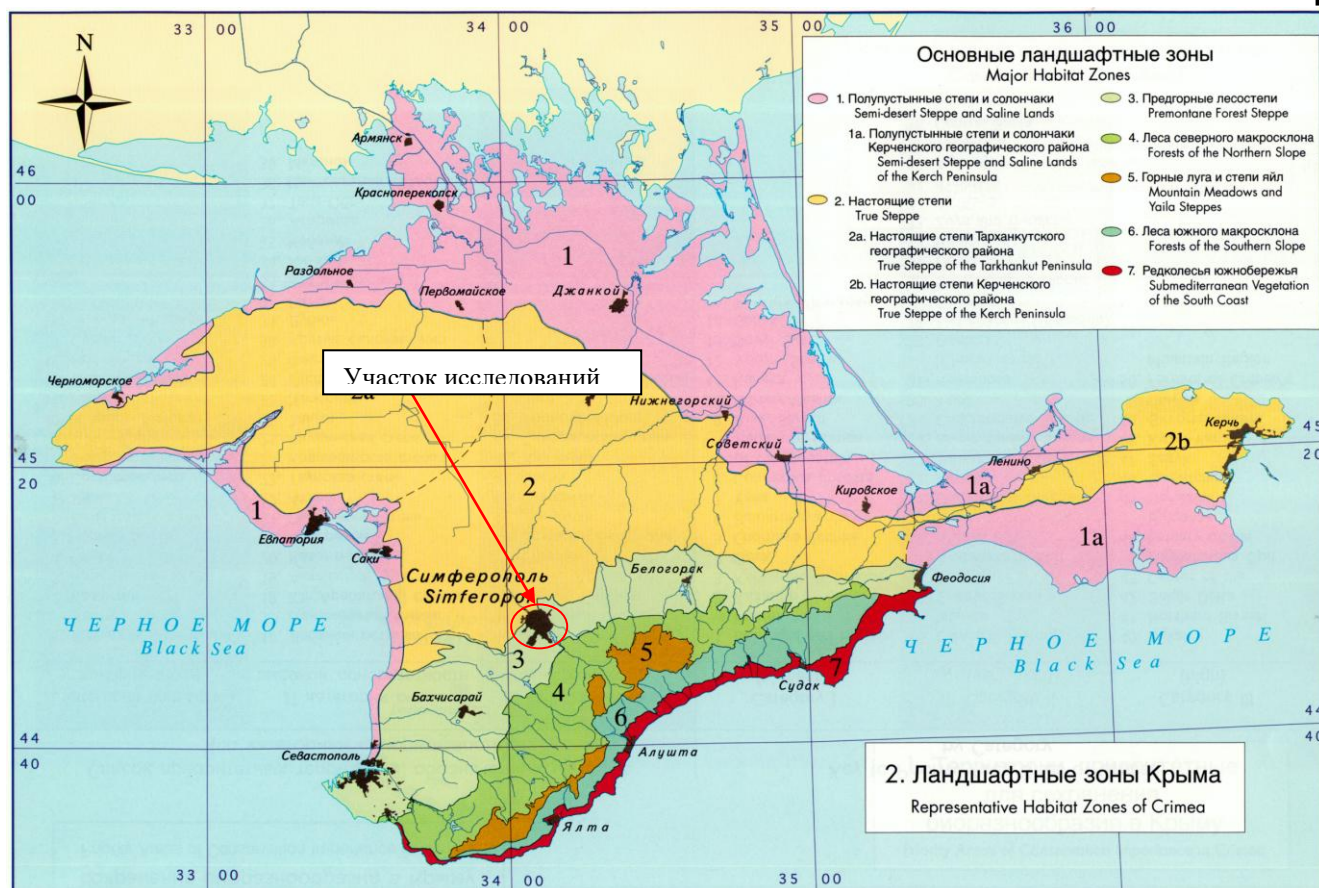


Рис. 2 – Ландшафтная структура района строительства водопровода (Выработка приоритетов..., 1999) [15]

*Ландшафт.* Исследуемая территория относится к среднегорному ландшафтному уровню северного макросклона Крымских гор (Крымское предгорье) и представлена зоной аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и куэстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами.

В районе проектируемого строительства водопровода присутствуют техногенные и природно-техногенные ландшафтные элементы:

- грунтовые дороги;
- территории селитебной застройки;
- инженерные коммуникации.

По своему типу, участки исследований, являются антропогенными ландшафтами, которые представляют собой одно- двухэтажный селитебный ландшафт. Для него характерно преобладание одноэтажных частных домовладений и заасфальтированных проезжих частей и дворов. Уцелевшие ландшафтные комплексы сильно преобразованы, отличаются низкой озелененностью, фаунистически бедными биоценозами.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» [16] ландшафт участка изысканий – ландшафты поселений. Данный тип ландшафта обладает следующими признаками:

- по направленности антропогенного воздействия: перераспределение и трансформация вещества и энергии в природе;
- по генезису антропогенного воздействия: смешанный;
- по интенсивности антропогенного воздействия: сильный;
- по масштабу антропогенного воздействия: локальный;
- по длительности антропогенного воздействия: постоянное;
- по периодичности антропогенного воздействия: не периодичные.

**3.3 Геоморфологические, геологические, и гидрогеологические особенности участка изысканий**

Исследуемый участок трассы водопровода, проходящий по улицам в районе Беспалова г. Симферополя расположен у подножья юго-восточного склона Внутренней гряды Крымских гор.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Курцово-Сабловской долины, приуроченной к межгрядовому понижению Главной и Внутренней гряд Крымских гор, в южной застроенной части г. Симферополя. Рельеф территории сформировался в результате эрозионных и аккумулятивных процессов, осложнен техногенным воздействием.

Территория изысканий расположена на левом борту Курцово-Сабловской балки, на склоне южной экспозиции, крутизной до 10°. Проектируемый водовод пройдет по улицам микрорайона компактного проживания граждан.

Абсолютные отметки поверхности земли по устьям разведочных скважин, изменяются от +341,45м до +365,10м над уровнем моря.

В тектоническом отношении территория расположена в пределах Скифской эпигерцинской плиты, в южной зоне Симферопольского поднятия.

В геологическом строении территории принимают участие породы нижнего мела, перекрытые четвертичными делювиально-пролювиальными отложениями, элювиальными и техногенными образованиями.

В разрезе, до глубины 3,0-10,0м выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				15

**СГК I – техногенные образования голоцена ( $tQ_h$ )**

**Слой Н** – насыпной грунт из суглинка с дресвой, щебнем, строительным мусором; мощность слоя 0,1-1,8м.

**СГК II – элювиальные образования голоцена ( $eQ_h$ )**

**Слой II** – почвенно-растительный грунт, представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м.

**СГК III – делювиально-пролювиальные отложения неоплейстоцен-голоцена ( $d-p Q_h$ )**

**ИГЭ 1** – глина желтовато-коричневая, легкая, пылеватая, твердая, просадочная, ненабухающая, с карбонатными новообразованиями; мощность 0,8-2,6м;

**ИГЭ 2** – суглинок желтовато- и светло-коричневый, тяжелый, пылеватый, с дресвой, полутвердый, непросадочный, ненабухающий, местами с прослоями и линзами гравия и песка; мощность 1,3-1,7м;

**СГК IV – породы нижнего мела ( $K_1$ )**

**ИГЭ 3** – глина зеленовато-серая, желтовато-серая и желтовато-коричневая, с «оливковым» оттенком, легкая, пылеватая, полутвердая, непросадочная, набухающая; мощность 0,2-10,0м.

**Специфические грунты.** Из специфических грунтов на участке можно выделить: техногенные образования, просадочные глины ИГЭ-1 и набухающие глины ИГЭ-3.

Техногенные образования представлены насыпными грунтами слоя Н, состоящими из суглинка, почвы, щебня и дресвы, строительного мусора из обломков кирпича и черепицы, стекла, бетона. Мощность изменяется от 0,1м до 1,8м. Образование грунтов связано с застройкой территории, планировочными работами. Работы, связанные с перепланировкой рельефа территории, на отдельных участках, ведутся и в настоящее время. Насыпные грунты слоя Н не будут рекомендоваться в качестве оснований для трубопроводов и ж/б колодцев.

Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами. Согласно результатам лабораторных испытаний, начальное просадочное давление на исследуемой территории изменяется от 0,6кгс/см<sup>2</sup> до 1,9кгс/см<sup>2</sup>, величины относительной просадочности в интервале нагрузок  $P=1-2$  кгс/см<sup>2</sup> составили 0,005-0,021.

**Геологические и инженерно-геологические процессы.** Согласно обязательному Приложению А СП 47.13330.2016 и учитывая геологические, геоморфологические, гидрогеологические условия площадки (в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой), а также проанализировав инженерно-геологические и геологические процессы, площадка работ отно-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					16

сится ко II (средней) категории (СП 47.13330.2016) сложности инженерно-геологических условий.

На исследуемом участке не развиты процессы и явления оказывающие существенное влияние на проектирование и строительство, а также эксплуатацию сооружения, за исключением явлений набухания в грунтах ИГЭ 2.

*Сейсмичность.* Для данного проектируемого вида сооружений (здания и сооружения, не указанные в позициях 1 и 2 табл. 5.3 Изменения №1 к СП 14.13330.2018), фоновая (исходная) сейсмичность территории составляет 8 баллов, согласно карте ОСР – 2015 – А и списку населенных пунктов РФ (г. Симферополь). По инженерно-геологическому описанию, согласно таблицы 5.1 Изменения №1 к СП 14.13330.2018, грунты относятся ко II (ИГЭ-2,3) и III (ИГЭ-1) категориям по сейсмическим свойствам.

Активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий не выявлено. Территория находится в стабильном состоянии.

### 3.4 Гидрологические и гидрогеологические условия

Трасса проектируемого водопровода проходит по ул. Беспалова, Папоротниковой, Глиной и водные объекты не пересекает.

В днище Курцово-Сабловской балки, в период таяния снежного покрова и после дождей формируются временные водотоки, выпадающие в Симферопольское водохранилище.

На прилегающей территории, в забойных частях карьеров, сформировались искусственные водоёмы.

Ближайшие водотоки к району проектируемого объекта следующие:

- р. Салгир - расположена в 1600м к востоку от трассы исследований.

Симферопольское водохранилище расположено в северо-восточном направлении от участка, на расстоянии более 1,6км.

Верховья р. Салгир расположены на Северных склонах Главной гряды Крымских гор на высоте 790 м над уровнем моря (Ангарский перевал), впадает река в залив Сиваш [17-18].

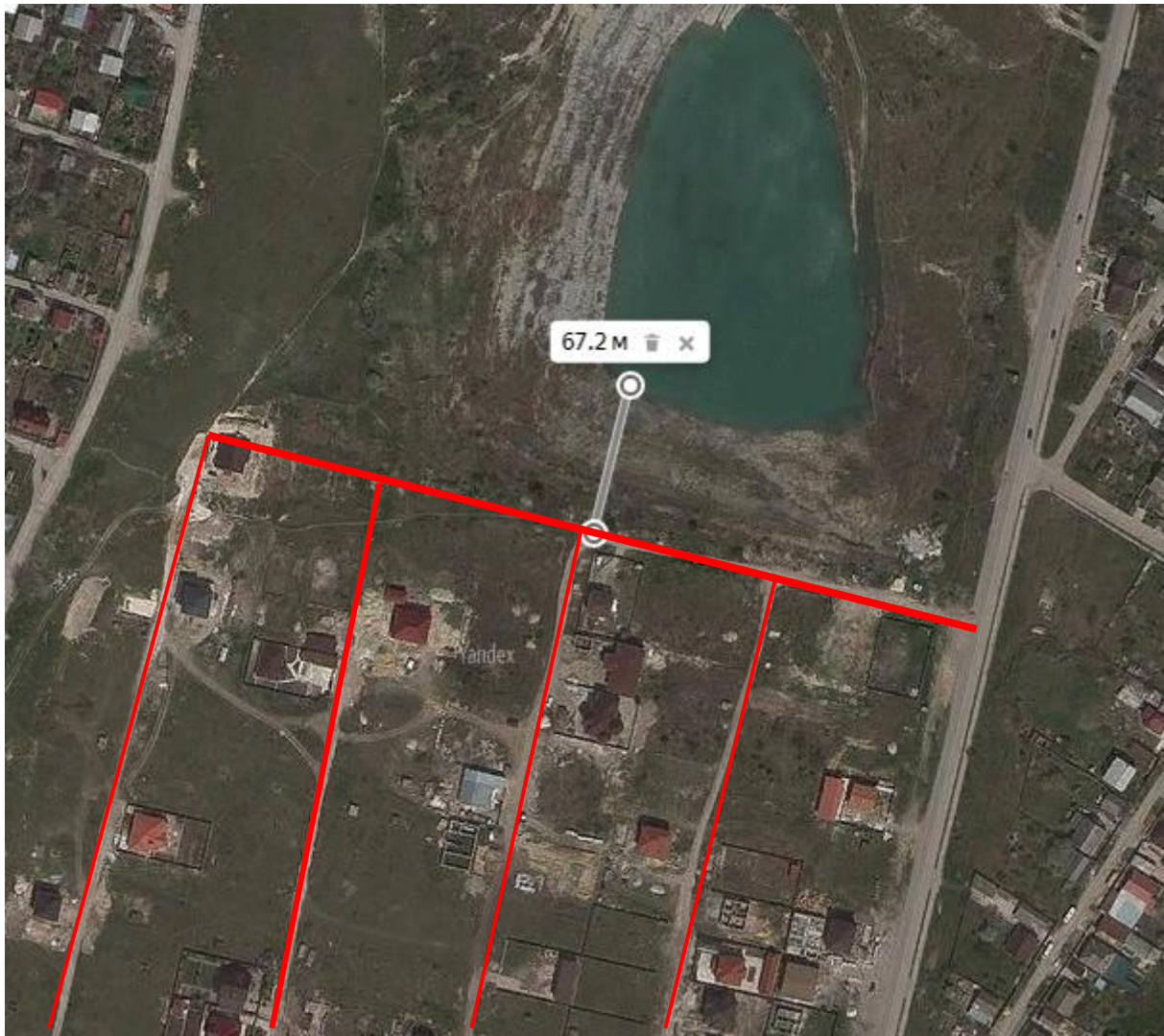
Длина русла реки 204км, площадь водосборного бассейна 3750км<sup>2</sup>, средняя высота водосборного бассейна составляет 440м, хотя основная его часть расположена ниже 300м, густота речной сети 0,25 км/км<sup>2</sup>, В декабре 1933г. был зафиксирован самый большой расход воды в реке – 118м<sup>3</sup>/с, среднемноголетний расход 1,29м<sup>3</sup>/с (данные гидропоста у с. Пионерское).

Так же в районе проектируемого строительства водопровода расположен отработанный карьер, в котором ранее добывали глины для производства кирпича на Симферопольском кир-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					17



пичном заводе. Дно отработанного карьера покрыто водой (рис. 3). Заполненная водой карьерная выемка расположена на расстоянии 67,2м от проектируемого водопровода.



— - проектируемый водопровод

Рис. 3 – Расположение проектируемого водопровода относительно затопленной водой карьерной выемки

Непосредственно на участке изысканий балок и др. гидрографических объектов нет.

В границах участка работ и на ближайшей прилегающей территории водные объекты (временные и постоянные) отсутствуют.

К северу от проектируемого объекта расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства, днище которого заполнено водой.

Ближайшие вышеперечисленные водные объекты *влияние на проектируемый объект не оказывают.*

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ				

Лист
18

районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции А – южная часть Причерноморского артезианского бассейна, к VII-ой гидрогеологической области – южное крыло Альминского бассейна; ко 2-ому гидрогеологическому району – юго-восточная окраина.

По архивным данным, подземные воды залегают глубже 15м.

По трассе линейных изысканий грунтовые воды на период изысканий (2020 год) до глубины 3,0-10,0м скважинами не вскрыты.

При интенсивном выпадении осадков, таянии снега и вследствие утечек воды из водонесущих коммуникаций на участке возможно образование временных линз локальной верховодки.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций) - согласно прил. II СП 11-105-97, часть II.

### 3.5 Гидрометеорологические условия

Данные приняты на основании многолетних наблюдений метеостанций АМСГ Симферополь (авиационная метеорологическая станция гражданская), Симферополь - Салгирка.

В соответствии со Схематической картой климатического районирования Республики Крым для строительства, исследуемый участок относится к климатическому району III-Б.

Климат района умеренно – континентальный, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 10,2°C. Средняя месячная температура воздуха июля – плюс 21,8°C, января – минус 1,0°C. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки опускается до минус 15°C, а наиболее холодных суток до минус 20°C.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 501мм. Суточный максимум осадков достигал 122мм. Максимальная высота снежного покрова достигает 47см.

В соответствии с картой районирования территории РФ по давлению ветра территория относится к III району. Преобладающее направление ветра в зимний период северо-восточное, а летом преобладают ветры юго - восточного направления. Наибольшее число дней с сильными ветрами составляет 29 дней в году. Наибольшие скорости ветра повторяемостью один раз в 10 лет достигают 29 м/с.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				19

В соответствии с картой районирования территории РФ по весу снегового покрова район изысканий относится к II району, по толщине стенки гололеда к III району. Минимальная температура почвы на глубине 1.0м отмечается в феврале и составляет плюс 4,5°С.

Глубина промерзания грунта зависит от его состава, влажности, скорости понижения температуры воздуха. Наибольшая глубина промерзания почвы, определенная мерзлотометром в холодный период года на метеостанции АМСГ Симферополь достигала 40см.

Сведения об основных метеорологических элементах приведены в таблицах 3.1 по 3.10 по данным метеорологических станций, репрезентативных для района проектируемого строительства.

**Таблица 0.2 – Средняя месячная и годовая температура воздуха (в градусах)**

Станция	Средняя месячная, годовая			Абсолютная	
	Июль	Январь	Год	Максимум	Минимум
Симферополь – Салгирка	+20,9	-0,7	+10,0	+39	-30
АМСГ Симфе- рополь	+21,8	-1,0	+10,2	+40	-29

**Таблица 0.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (в м/сек)**

Станция	Высота флага, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМСГ Симферополь	13	3,5	3,7	4,1	3,6	3,3	3,0	3,0	2,9	2,9	3,1	3,3	3,7	3,3
Симферополь - Салгирка	12	3,5	3,4	3,9	3,6	3,4	2,7	2,8	2,9	2,6	2,8	2,7	4,1	3,2

**Таблица 0.4 – Среднее число дней с сильным ветром ( $V \geq 15$  м/с)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМСГ Симферополь	4,8	3,8	6,4	5,3	2,1	1,4	1,4	1,4	1,6	2,5	2,8	4,7	38,0
Симферополь - Салгирка	1,4	1,5	2,0	1,7	0,9	0,4	0,4	0,4	0,3	0,8	1,5	2,3	14,0

### Таблица 0.5 – Вероятность ветра различных направлений

						21-08/ПИР-ИЭИ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

													22	
Станция		Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль			
АМСГ Симферополь		январь	5	23	11	17	12	19	7	6	15			
		июль	6	12	17	20	6	14	17	8	13			
		год	5	17	16	19	9	16	12	6	14			
Таблица 0.6 – Наибольшие скорости ветра различной вероятности														
Станция		Скорость ветра, возможная один раз в												
		год		5 лет			10 лет			20 лет				
АМСГ Симферополь		23			27			29			32			
Таблица 0.7 – Средняя месячная и годовая влажность воздуха														
Станция		Относительная, %						Абсолютная, мб						
		январь		июль		год		январь		июль				
АМСГ Симферополь		86		62		73		5,3		15,9				
Таблица 0.8 – Максимальная высота снежного покрова (в см)														
Станция		Средняя			Наибольшая				Наименьшая					
Симферополь-Салгирка		13			47				4					
Таблица 0.9 – Среднее месячное и годовое количество осадков (в мм)														
Станция		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
АМСГ Симферополь		43	34	33	32	41	65	61	34	36	36	42	44	501
Таблица 0.10 – Максимальная величина отложения гололеда на проводах														
Станция		Вид явления	Продолжительность обледенения				Максимальная величина отложения							
							большой диаметр, мм		малый диаметр, мм		вес, г/пм			
АМСГ		гололед	115				16		10		56			
Симферополь		зернистая изморозь	42				27		17		88			
Данные по метеорологическим характеристикам района расположения объекта и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблицах 3.10.														
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ							Лист	
													21	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 0.11 – Метеорологические характеристики района

Метеорологические характеристики	Значение	Источник информации
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200	Справка о метеорологических характеристиках и коэффициентах
Коэффициент рельефа местности	1	ОНД-86
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	27,6	Справка о метеорологических характеристиках и коэффициентах
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, январь, °С	-0,5	Справка о метеорологических характеристиках и коэффициентах
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	9	Справка о метеорологических характеристиках и коэффициентах
Среднегодовая роза ветров, %:		Справка о метеорологических характеристиках и коэффициентах
С	6,7	
СВ	21,2	
В	17,3	
ЮВ	9,3	
Ю	13,7	
ЮЗ	12,5	
З	12,4	
СЗ	6,9	

### 3.6 Почвенный покров

*Общая характеристика почвенного покрова исследуемой территории.* В соответствии с картой районирования почв Крымского полуострова, в районе проектируемого строительства водопровода в почвенном покрове преобладают дерново-карбонатные почвы и черноземы остаточно-карбонатные (см. рис. 4).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									21-08/ПИР-ИЭИ	22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					



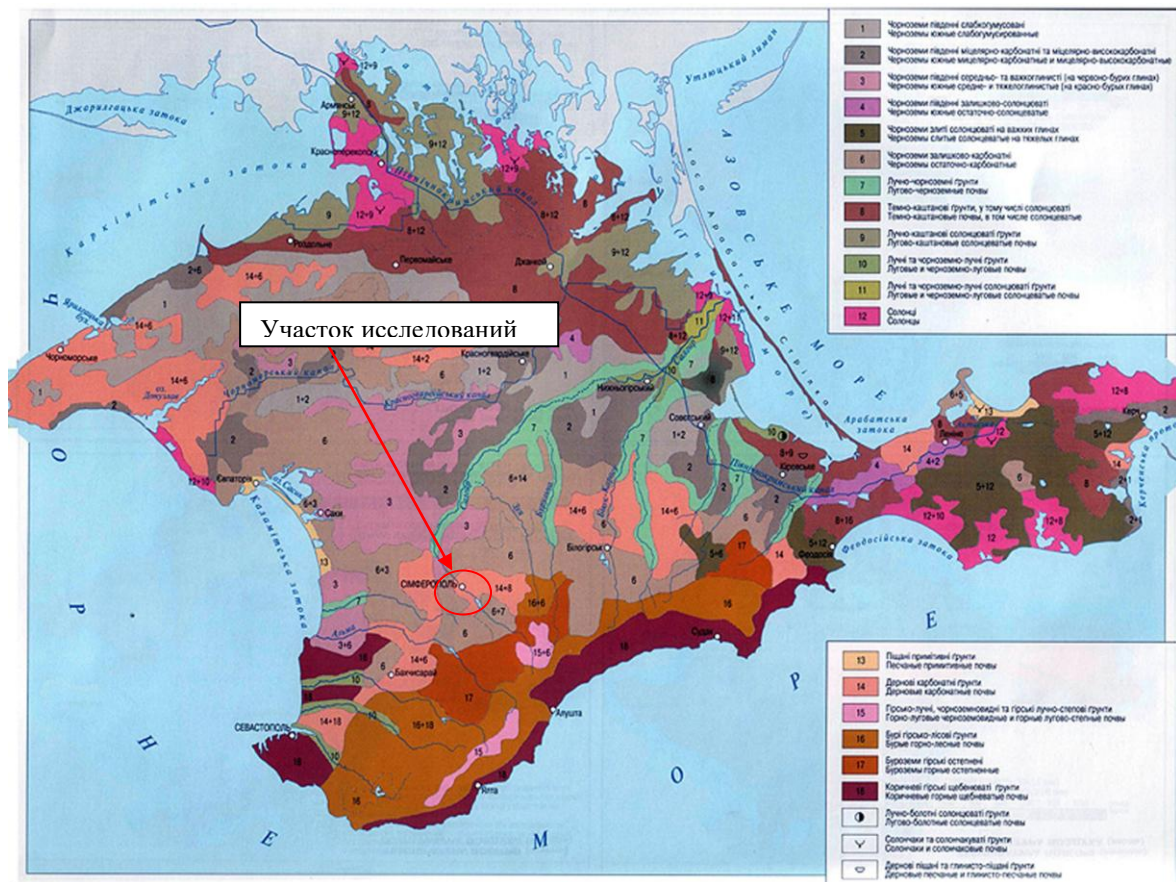


Рис. 4 – Почвенная карта Крыма М 1 : 1 500 000 (Атлас..., 2003) [13]

Почвы – черноземы предгорные обыкновенные мицеллярно-карбонатные, развитые на отложениях тяжелосуглинистого состава с примесью скелетных фракций в условиях хорошо дренируемых участков. Характерные черты этих почв: относительно глубокое проникновение гумуса; высокая сезонная миграция карбонатов; значительная биогенность, выраженная в обилии дождевых червей и насекомых. Высокая общая скважность и рыхлость горизонтов обуславливает хорошую водопроницаемость, что способствует поглощению значительной части выпадающих осадков, глубоко промачивающих эти почвы.

По данным Половицкого И.Я., Драган Н.А [8-9] морфологический профиль черноземов на карбонатных породах состоит из гумусового горизонта (А) различной мощности, верхнего переходного (AB1) и нижнего переходного (B2) горизонтов. Содержание гумуса в черноземах карбонатных колеблется от 1 до 5,5%, в его составе преобладают фракции гуминовых кислот, связанных с кальцием. Отношение Ст:Сф большей частью не превышает 1,5, уменьшаясь с глубиной.

Территория проектируемого строительства водопровода относится **к землям населенных пунктов.**

Непосредственно на трассе водопровода присутствует почвенно-растительный грунт,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23

21-08/ПИР-ИЭИ

представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 "Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ" [19], снятие плодородного слоя почвы на черноземах остаточно-карбонатных и дерновых карбонатных почвах в пределах территории изысканий рекомендуется на глубину 0,2м. Ввиду выявленной мощности до 1,0м рекомендуется снятие почвенно-растительного слоя на глубину выявленной мощности.

### 3.7 Растительность

Согласно геоботаническому районированию (Атлас Автономной республики Крым, 2003), указанная территория относится к зоне разнотравных типчаково-ковыльных степей и пушисто-дубовых лесов предгорий Крымских гор, которые заменены урбанизированными ландшафтами и искусственными насаждениями (рис. 5).

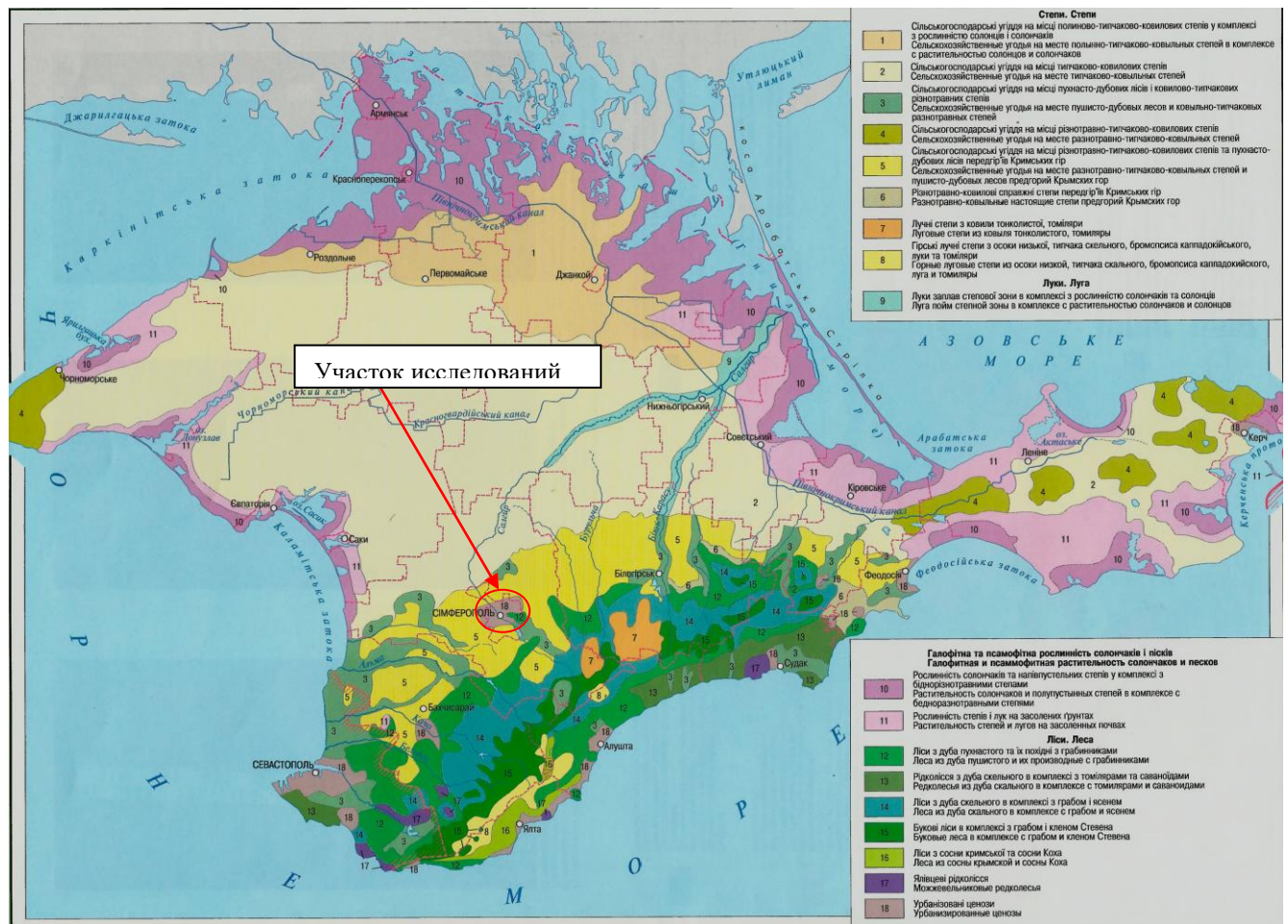


Рис. 5 – Геоботаническое районирование Крыма (Атлас..., 2003) [13]

Природно-растительный покров района проектирования почти полностью уничтожен вследствие освоения территории. Естественная лесостепная растительность участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

24



уничтожена в результате хозяйственного освоения территории. Современное состояние растительных сообществ является следствием многолетнего антропогенного давления, основные факторы которого – рекреация, выпас скота, вырубки, пожары, загрязнение окружающей среды и т. д.

Трасса водопровода находится в городской черте, в условиях городской частной малоэтажной застройки, в настоящее время свободные территории полностью трансформированы, часть из них заселена, а часть занята видоизмененной городской растительностью. Из деревьев вдоль границы исследуемой территории на придомовых территориях. представлены робиния псевдоакация, гледичия трехколючковая, сирень обыкновенная, айва обыкновенная, айлант высочайший, клен ложноплатановый в удовлетворительном состоянии.

Трасса водопровода расположена в черте населенного пункта, подвержена антропогенному воздействию, это создает маловероятную возможность распространения краснокнижных растений.

По результатам исследований на территории изысканий объекты растительного мира внесенные в Красную книгу Республики Крым не обнаружены. Приказом № 1245 от 04.12.2015 Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым перечни (списки) объектов животного и растительного мира занесенные в Красную книгу Республики Крым размещены на официальном сайте Министерства в разделе «Нормативно-правовая база/Документы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым».

Растения, опасные для человека, по трассе водопровода не произрастают.

В соответствии с информацией Министерства природных ресурсов (Приложение И) на исследуемой территории не встречаются объекты растительного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым.

Проектируемый объект не попадает в границы особо охраняемых природных территорий регионального значения, трасса проходит по землям населенного пункта (Приложение И).

3.8 Животный мир

Фауна предгорья носит смешанный лесостепной характер. Для района проектируемого строительства характерны виды степных животных, проникающих по безлесным участкам далеко в горы, и лесные, сосредоточенные в лесах предгорья. Наряду с этим ряд животных обитает преимущественно в предгорьях; к ним относятся крымская ласка, обыкновенная слепушонка, степной хорек, ночница Наттерера (*Miotis nattereri*). Из птиц - чеглок (*Falco subbuteo*), садовая овсянка (*Emberiza hortulana*), серая мухоловка (*Muscicapa striata*), камышовка. кустарниковая

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					25



(*Acrocephalus arundinaceus*), славка ястребиная (*Sylvia nisoria*), серый сорокопут (*Lanius exubitor*), а также широко распространенные, но в Крыму встречающиеся преимущественно, в предгорье, галка (*Coloeus monedula*) и грач (*Corvus frugilegus*). Многие насекомые представлены средиземноморскими видами или эндемиками Крыма.

Объекты животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, при обследовании трассы водопровода не встречены (Приложение И).

### 3.9 Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Предгорье - один из наиболее освоенных районов Крыма. На основании анализа территориальной структуры района в пределах рассматриваемой территории можно выделить следующие особо охраняемые территории [20]:

1. В 1947г. 12 участков «дубков» были включены в реестр памятников природы местного значения. Повторно они (а также «Зуйские дубки» – 139га) объявлены памятниками природы и заказниками в 1964г. с общей площадью около 150га и включают:

- участки дубовых рощ «Дубки», общая площадь - 40га. Расположены в Белогорском, Симферопольском, Бахчисарайском районах и являются территориями лесхоззагов этих районов;
- участки дубовых рощ «Дубки» - 14га (вблизи с. Партизаны). Земли принадлежат Симферопольскому ГЛОХ.

2. Заповедное урочище местного значения - Лесная роща «Левадки» - 16га. Симферопольский район Партизанское лесничество вблизи с. Левадки.

3. Заказник «Красная роза», площадью 137га. В Симферопольском районе расположена реликтовая дубовая роща с участием степной растительности.

4. Заказник «Пожарский» - 20га с дикорастущими лекарственными растениями - адонис весенний, пион узколистый, два вида шиповника.

5. Памятник природы «Скалистое» - участок редколесья дуба пушмстого с 12 видами орхидных.

*Территория трассы водопровода находится в черте г. Симферополь и не относится к землям особо охраняемых природных территорий (Приложение И).*

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
									21-08/ПИР-ИЭИ	26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

3.10Освоенность территории

Участок строительства водопровода расположен в черте г. Симферополь. Территория площадки не относится к промышленной, а является смешанной между районами индивидуального частного жилья и территорией рекультивированных промышленных зон.

Техногенная нагрузка непосредственно в пределах площадки исследования слабая и представлена слабой сетью надземных коммуникаций и близостью автомобильных дорог местного значения.

По характеру влияния в районе изысканий техногенные загрязнения, а именно: физические (влияние шума, вибраций), биологические (размножение микроорганизмов, поражающих животный мир, вызывающих их гибель), химические (выброс токсинов, отходов), радиоактивное излучение отсутствуют. Участок изысканий представляет собой жилой квартал коттеджной застройки.

Основными техногенными нагрузками на природу при строительстве и эксплуатации сетей водоснабжения будут являться:

- нарушение почвенно-растительного слоя;
- образование колеи дорог при прохождении строительной техники.

Территория характеризуется хорошими условиями для прохождения техники.

Естественный растительный покров района проектирования значительно изменен вследствие хозяйственного освоения территории.

В пределах площадки проектируемого объекта признаков загрязнения окружающей среды на момент проведения исследований не обнаружено.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются.

4 Хозяйственное использование территории

Территория проектируемого строительства расположена в пределах г. Симферополь Республики Крым. Город Симферополь является типичным областным городом с населением около 400 тыс. человек, который расположен в предгорной части Крымских гор в продольной долине между Внешней и Внутренней грядой и поперечных долинах рек Салгир, Малый Салгир и их притоков.

Симферополь — значительный промышленный центр. Главными отраслями являются машиностроение, пищевая и лёгкая промышленности. Всего в городе находится около 70 значительных предприятий, среди которых «Пневматика», машиностроительный завод «Симферопольсельмаш», электромашиностроительный завод (Фирма «СЭЛМА»), предприятие «Эфир-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									27
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

масло», два консервных завода, кондитерская и макаронная (принадлежит российской компании «Евросервис») фабрики, заводы бытовой химии и пластмасс, предприятия «Крымстройматериалы» и «Крымнерудпром». Крупнейшее предприятие города — завод по выпуску электроинструмента, микромашин и систем корабельной автоматики «Фиолент».

Симферополь является важнейшим транспортным узлом Крыма. Большая часть сообщения республики с внешним миром происходит именно через её административный центр. В городе расположены: аэропорт международного класса — «Симферополь», железнодорожный вокзал, автовокзал, три автостанции. От аэропорта до железнодорожного вокзала запущены метробусы.

С 1 августа 2014 года после 25-летнего перерыва возобновлено движение пассажирских поездов через Керченскую паромную переправу. Первым поездом стал 561/562 Симферополь — Москва. До 30 августа 2014 года состав поезда перегонялся через переправу паромом, после от этой схемы отказались в пользу интермодальной схемы «поезд+паром+поезд».

С открытием автомобильной части Крымского моста 18 мая 2018 года, межрегиональное автобусное движение осуществляется через него.

После открытия железнодорожной части Крымского моста, 23 декабря 2019 года движение поездов из материковой России в Крым осуществляется через него. В Симферополь ходят поезда из Москвы и Санкт-Петербурга.

Симферополь, Алушту и Ялту соединяет самая длинная в мире (86,5 км) троллейбусная линия с междугородными маршрутами из Симферополя: 51 (до Алушты) и 52 (до Ялты). Её эксплуатация была приостановлена в конце 2015 года в связи с энергетической блокадой Крыма со стороны Украины, однако уже в январе 2016 года была восстановлена. Основным городским транспортом являются троллейбусы, и автобусы, а также многочисленные частные маршрутные такси. В 1914—1970 годах в городе работал трамвай.

В 1950—1960-х была построена Симферопольская ТЭЦ мощностью около 70 МВт. После реконструкции 1990—2000-х годов мощность увеличилась до 92 МВт. В 2014—2016 годах, после присоединения Крыма к России, мощность ТЭЦ в результате обновления оборудования была увеличена до 100 МВт.

В 2019 году, была построена и ведена в эксплуатацию новая Таврическая ТЭС общей мощностью 470 МВт. Введение новой электростанции позволило полностью обеспечить энергетическую независимость Симферополя.

В районе исследований присутствуют:  
сеть автомобильных дорог, малоэтажная частная жилая застройка.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

В районе проектируемого строительства расположены: промышленные предприятия, строительные организации, предприятия транспорта, связи, торговли и общепита и др.

Сфера обслуживания района включает предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания и рынки.

## 5 Социально-экономические условия района изысканий

Трасса водопровода проходит по землям г. Симферóполь. Симферополь — город в центре Крымского полуострова, на реке Салгир. Один из двух (наряду с Севастополем) крупнейших городов Крыма, экономический и культурный центр полуострова, центр Симферопольской агломерации.

По итогам переписи населения в Крымском федеральном округе по состоянию на 14 октября 2014 года численность постоянного населения города составила 332 317 человек. Население города составляет 94,3 % от населения территории городского округа Симферополь.

В процессе роста к городу постоянно присоединяли близлежащие сёла, ныне составляющие многие микрорайоны Симферополя.

**Демографическая ситуация.** По состоянию на 01.01.2020 численность населения г.Симферополь составляет 342 тысячи человек. Данные Росстата показывают небольшой рост численности с 336588 человек в 2010 году до 342054 человек в 2020 году [21].

В национальном плане большинство населения Симферополя составляют русские. Русские составляют 66,8% населения города. Также в Симферополе, по данным 2001 года, проживают украинцы (около 21%), крымские татары (около 7%), евреи, белорусы, татары, армяне, поляки, азербайджанцы, молдаване, греки, болгары, немцы, грузины, корейцы, узбеки и караимы.

Население Симферополя работает и в сфере транспорта, поскольку через город проходит железная дорога, связывающая административный центр с другими городами полуострова и с внешним миром. Из города можно попасть в любую точку Крыма благодаря автобусному сервису. Также тут построено два аэропорта, один из которых международного класса. Все это обеспечивает жителей рабочими местами.

В Симферополе отмечается положительная динамика рождаемости; если в 2019 году количество родившихся составило 3442 чел., то в 2020 году 4549 чел., т.е. среднегодовой прирост рождаемости составил 150 чел. Показатель смертности в 2020 году составлял в г. Симферополь 13,0 чел./1000 чел. и превышал показатель рождаемости. Природное сокращение населения наблюдается начиная с 2005 года, однако этот показатель имеет тенденцию ежегодного уменьшения. В Симферополе наблюдается межрегиональная миграция. Трудоспособное население в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">21-08/ПИР-ИЭИ</div>	Лист
										29

Симферополе составляет 64,2 % от общей численности. По состоянию на 1 января 2020 года 71,0 % постоянного населения составляет возрастная группа от 15 до 64 лет, что свидетельствует о наличии потенциала трудовых ресурсов города, который дополняется соответствующими трудовыми ресурсами близлежащих территорий Симферопольского, Бахчисарайского и Белогорского районов. Удельный вес пенсионеров в общем количестве населения около 30 % от общей численности населения.

**Заболеваемость.** Раздел выполнен на основании официальных данных Роспотребнадзора, представленных в сети интернет [21].

В структуре инфекционных и паразитарных болезней, как и в прошлые годы, преобладали острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации (включая грипп), доля которых по Республике Крым составила 86,6% (в 2016 г. – 88,5%), по г. Севастополю – 87,6% (в 2016 г. – 91,4%).

Снижение заболеваемости отмечалось в Республике Крым по 25 (в 2016г. – по 17) зарегистрированным нозологическим формам, рост – по 30 и 20 формам соответственно (в 2016 г. – по 22 и 14 соответственно). За отчетный период не регистрировалась заболеваемость по следующим нозологическим формам: брюшной тиф, холера, острый гепатит Е, дифтерия, краснуха, СБК, гемофильная инфекция, столбняк, сибирская язва, бруцеллез, лихорадка Западного Нила, Омская геморрагическая лихорадка, орнитоз, листериоз, легионеллез, полиомиелит, криптоспоридиоз, трихоцефалез, трихинеллез, альвеококкоз, клонорхоз и др.

Доля детей до 17 лет в числе заболевших бактериальной дизентерией составила 52,5% (в 2016г. – 50,6%).

Случаи заболевания отмечались в городах Симферополь. Из числа энтеровирусной инфекции – 3 сл. энтеровирусного менингита (0,16 на 100 тыс. населения), все дети до 17 лет. Случаи заболевания ЭВИ отмечались в г. Симферополе.

Наблюдалось снижение инцидентности коклюшем: в отчетном году зарегистрировано 10 случаев (0,54 на 100 тыс. населения), что в 5,5 раз ниже уровня 2016г. (57 случаев, 2,96 на 100 тыс. населения). Больные выявлены в городах Симферополь.

## 6 Объекты историко-культурного наследия

При проведении исследований для выполнения работы "Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь" объекты, имеющие археологическую и культурную ценность на момент проведения ин-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ

женерно-экологических изысканий не выявлены (Приложение Е).

При выявлении объектов, рекомендуемых к постановке на государственную охрану, как памятники археологии, необходимо выделить зоны охраны данных объектов.

## 7 Современное экологическое состояние площадки изысканий

Основными загрязняющими веществами, поступающими в окружающую среду при строительстве являются:

- для атмосферного воздуха – диоксид серы, окислы азота, оксид углерода, взвешенные вещества (суммарно), фтористый водород, углеводороды (суммарно), метан;
- для почвенного покрова – нефтепродукты (по нефти), тяжелые металлы (Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, As, Hg,) и др.

### 7.1 Характеристика состояния атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферы в районе размещения исследуемых объектов формируется за счет источников воздействия, расположенных в г. Симферополь.

В Крыму кроме транспорта, зарегистрированного в Республике Крым большой вклад в общий объем выбросов дает транзитный транспорт, особенно в летний период, что значительно увеличивает выбросы в атмосферу.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха г. Симферополя являются автотранспорт и предприятия: ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго», Симферопольская ТЭЦ АО «КРЫМТЭЦ», АО «Завод «Фиолент», ПАО «Консервный завод им. Кирова».

По сравнению с 2017 годом в 2018 году объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в целом по г.Симферополь вырос на 0,172 тыс.т (с 2,746 тыс.т в 2018г до 2,574 тыс.т – в 2017г).

Результаты мониторинга атмосферного воздуха ФГБУ «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в 2018 году показали, что в воздухе города г. Симферополь: основными источниками загрязнения атмосферного воздуха г. Симферополя являются автотранспорт и предприятия: ПАО «Завод «Фиолент», ПАО «Симферопольский консервный завод им. С.М. Кирова», АО «Симферопольский машиностроительный завод «Прогресс», АО «Завод «Симферопольсельмаш», АО Пивобезалкогольный комбинат «Крым», ПАО «Завод «Фиолент».

В воздухе города за 2018 год максимально разовые концентрации взвешенных веществ достигали 3,8 ПДК (май).

Согласно данных выданных Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружаю-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				31

Любое	С	В	Ю	З
Оксид углерода, мг/м <sup>3</sup>				
2,097040	2,097164	2,097165	2,097037	2,097037
Диоксид азота, мг/м <sup>3</sup>				
0,039108	0,039109	0,039109	0,039109	0,039108

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,022363

### Таблица 0.14 – Величина ПДК загрязняющих веществ

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	максимальная разовая	средняя суточная	
Взвешенные вещества	0,5	0,15	3
Оксид углерода	5	3	4
Диоксид азота	0,2	0,04	3
Оксид азота	0,4	0,06	3
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Бенз(а)пирен	-	0,000001	1

*Анализ фонового загрязнения* атмосферного воздуха показывает, что концентрации основных загрязняющих веществ - оксидов азота, серы и углерода не превышают допустимых значений. Уровень загрязнения атмосферного воздуха допустимый.

Основным источником загрязнения почвенного покрова исследуемой территории явля-

Формат А4





Проба №	Глубина опробова- ния, м	Загрязняющие вещества	Класс опас- ности	Результат испытаний, мг/кг	Гигиенический норматив, мг/кг	Коэффициент концентрации загрязняющих веществ Ксi
20		Цинк	1	54,1±13,5	220,0	0,24
		Никель	2	30,8±7,1	80,0	0,38
		Кадмий	1	1,0	2,0	0,5
		Ртуть	1	0,005	2,1	0,002
		Бенз(а)пирен	1	0,005	0,02	0,25
		Нефтепродукты	-	6,9	-	-
		Мышьяк	1	1,72±0,48	10,0	0,17

Оценка степени загрязнения почво-грунтов была выполнена согласно требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2020г.) в пробах почво-грунтов по исследованным химическим показателям по трассе водопровода превышение ПДК не наблюдается (табл. 0.15 и Приложение Л). Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 - минимальный уровень загрязнения (степень химического загрязнения почв – «допустимая»). Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 предусматривается использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

### 7.2.2 Нефтепродукты

ПДК и ОДК, фоновые концентрации на нефтепродукты в почвах отсутствуют. Оценка уровня загрязнения проб почв нефтепродуктами производится в соответствии с Письмом Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

Согласно данному документу, выделяются следующие уровни загрязнения нефтепродуктами:

менее 1000 мг/кг - допустимый;

от 1000 до 2000 мг/кг — низкий уровень загрязнения;

от 2000 до 3000 мг/кг — средний уровень загрязнения;

от 3000 до 5000 мг/кг — высокий уровень загрязнения;

более 5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах почвы составляет от 6,9 до 9,1 мг/кг.

Таким образом, по трассе водопровода наблюдается допустимый уровень загрязнения нефте-

Взам. инв. №	Подпись и дата	<p>таими:</p> <p>менее 1000 мг/кг - допустимый;</p> <p>от 1000 до 2000 мг/кг — низкий уровень загрязнения;</p> <p>от 2000 до 3000 мг/кг — средний уровень загрязнения;</p> <p>от 3000 до 5000 мг/кг — высокий уровень загрязнения;</p> <p>более 5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.</p> <p>Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах почвы составляет от 6,9 до 9,1 мг/кг.</p> <p>Таким образом, по трассе водопровода наблюдается допустимый уровень загрязнения нефте-</p>					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ	34

продуктами. Допустимый уровень загрязнения почв.

### 7.2.3 Санитарно-эпидемиологические показатели

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий был выполнен отбор проб почв для их санитарно-эпидемиологической оценки (Приложение Л).

Лабораторные исследования проводились по таким показателям:

- индекс БГКП;
- патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
- индекс энтерококков;
- жизнеспособные яйца гельминтов;
- жизнеспособные личинки гельминтов;
- цисты патогенных кишечных простейших.

Оценка степени биологического загрязнения проводится по санитарно- бактериологическим (микробиологическим) и санитарно-паразитологическим показателям.

Анализ пробы почвы проведен аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополь». Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 7.5.

**Таблица 0.16 – Результаты микробиологических и паразитологических исследований в почвах по трассе водопровода**

Проба 7297/2020						Протокол № 737/2020-Б-1						
№№ проб	Определяемые показатели					Результаты исследований, экз/кг	Категория загрязнения почвы	Величина допустимого уровня, экз/кг				
7297/2020	Яйца и личинки гельминтов					Не обн.	Чистая	Не допускается				
	Цисты патогенных кишечных простейших					Не обн.	Чистая	Не допускается				
	Личинки-Л и куколки-К мух					Не обн.	Чистая	Не допускается				
	Индекс БГКП					Менее 1	Чистая	10				
	Индекс энтерококков					Менее 1	Чистая	10				
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы					Не обнаружено	Чистая	Не допускается				
Проба 7298/2020						Протокол № 737/2020-Б-1						
№№ проб	Определяемые показатели					Результаты исследований, экз/кг	Категория загрязнения почвы	Величина допустимого уровня, экз/кг				
7298/2020	Яйца и личинки гельминтов					Не обн.	Чистая	Не допускается				
	Цисты патогенных кишечных простейших					Не обн.	Чистая	Не допускается				
						21-08/ПИР-ИЭИ						Лист
												35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

										37
		Личинки-Л и куколки-К мух		Не обн.		Чистая		Не допускается		
		Индекс БГКП		1		Чистая		10		
		Индекс энтерококков		1		Чистая		10		
		Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы		Не обнаружено		Чистая		Не допускается		
Проба 7299/2020				Протокол № 737/2020-Б-1						
№№ проб	Определяемые показатели			Результаты исследований, экз/кг		Категория загрязнения почвы		Величина допустимого уровня, экз/кг		
7299/2020	Яйца и личинки гельминтов			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Цисты патогенных кишечных простейших			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Личинки-Л и куколки-К мух			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Индекс БГКП			Менее 1		Чистая		10		
	Индекс энтерококков			Менее 1		Чистая		10		
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы			Не обнаружено		Чистая		Не допускается		
Проба 7300/2020				Протокол № 737/2020-Б-1						
№№ проб	Определяемые показатели			Результаты исследований, экз/кг		Категория загрязнения почвы		Величина допустимого уровня, экз/кг		
7300/2020	Яйца и личинки гельминтов			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Цисты патогенных кишечных простейших			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Личинки-Л и куколки-К мух			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Индекс БГКП			Менее 1		Чистая		10		
	Индекс энтерококков			Менее 1		Чистая		10		
	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы			Не обнаружено		Чистая		Не допускается		
Проба 7301/2020				Протокол № 737/2020-Б-1						
№№ проб	Определяемые показатели			Результаты исследований, экз/кг		Категория загрязнения почвы		Величина допустимого уровня, экз/кг		
7301/2020	Яйца и личинки гельминтов			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Цисты патогенных кишечных простейших			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Личинки-Л и куколки-К мух			Не обн.		Чистая		Не допускается		
	Индекс БГКП			10		Чистая		10		
	Индекс энтерококков			10		Чистая		10		
						21-08/ПИР-ИЭИ				Лист
										36
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



ты не были.

При интенсивном выпадении осадков, таянии снега и вследствие утечек воды из водонесущих коммуникаций на участке возможно образование временных линз локальной верховодки.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций) - согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

7.4 Характеристика экологического состояния геологической среды

Территория строительства водопровода расположена на левом борту Курцово-Сабловской балки, на склоне южной экспозиции, крутизной до 10°. Проектируемый водовод пройдет по улицам микрорайона компактного проживания граждан. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям разведочных скважин, изменяются от +341,45м до +365,10м над уровнем моря.

Согласно Письма «Территориального фонда геологической информации» (Приложение И), в районе проектируемого строительства месторождения подземных вод, твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья, учтенные госбалансом, отсутствуют.

Из неблагоприятных для строительства и эксплуатации геологических процессов, влияющих на инженерно-геологические условия изученной территории, необходимо отметить сейсмическую активность территории и развитие специфических грунтов – средненабухающих. Основным неблагоприятным фактором на исследуемой территории является распространение набухающих и просадочных грунтов.

Просадочные грунты залегают в пределах склонов Курцово-Сабловской долины. Микроформы рельефа, связанные с просадочными грунтами, в рельефе осложненном техногенной деятельностью (застройка, планировка и пр.), не проявляются. Толща просадочных грунтов неоднородна. Закономерности изменения просадочных свойств не выявлены.

Территория распространения грунтов ИГЭ-1 относится к I типу грунтовых условий по просадочности (СП 22.13330.2016).

Набухающие грунты ИГЭ-3 представлены глиной зеленовато-серой, желтовато-серой и желтовато-коричневой, с «оливковым» оттенком, легкой, пылеватой, полутвердой, непросадочной, набухающей. Мощность изменяется от 0,2 до 10,0м. Проявление набухающих свойств связано, в основном, с механическим составом (преобладание пылеватых частиц в грунтовом мас-

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ	Лист

сиве). Свободное набухание изменяется от 0,073 до 0,090 и в среднем составляет 0,082 д. е., среднее значение влажности набухания – 0,283.

Глина ИГЭ-3 относится к средненабухающим грунтам.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций) - согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Проявления прочих неблагоприятных экзогенных процессов и явлений незначительны и практически не могут оказать негативного влияния на проектируемое строительство.

Расчётная фоновая сейсмическая интенсивность участка равна 8 баллов с учётом решения уравнивания макросейсмического поля.

Исследуемый участок строительства водопровода согласно обязательному Приложению А СП 47.13330.2016 с учетом геологических, геоморфологических, гидрогеологических условий трассы (в сфере взаимодействия сооружений с геологической средой), а также инженерно-геологических и геологических процессов, относится ко II (средней) категории (СП 47.13330.2016) сложности инженерно-геологических условий.

Участок производства работ на момент изысканий находится в стабильном состоянии.

Прокладка водопровода на исследуемом участке не вызовет активизации негативных инженерно-геологических процессов.

В целом участок строительства водопровода на данный момент благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

**7.5 Характеристика радиационного состояния территории**

Основными источниками радиоактивного загрязнения окружающей среды служат ядерно-технические установки, предприятия, работающие с радионуклидами, хранилища радиоактивных отходов, следы ядерных взрывов и др. В районе размещения проектируемого объекта при выполнении инженерно-экологических изысканий источников радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

Радионуклидный состав загрязнений грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов. Глубина проникновения радионуклидов с поверхности на легких грунтах — до 50-100см; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					39

В соответствии с п.8.4.14 СП 47.13330.2016 исследование и оценка радиационной обстановки для территории проректируемого водопровода выполнены по следующим показателям:

оценку гамма-фона территории;

оценку удельной активности антропогенных радионуклидов в грунтах.

Оценка радиационной обстановки площадки проектируемого объекта выполнена на основании данных специальных служб Росгидромета, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением окружающей среды, а также по материалам центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения.

По данным радиометрических поисков радиационный гамма-фон - 0,13 мкЗв/ч (Приложение К) при норме 0,6 мкЗв/ч - на участках под строительство производственных зданий и сооружений[42]. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв участка изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами.

**Таблица 0.17 – Результаты анализа почво-грунтов на содержание техногенных радионуклидов**

Наименование пробы	Определяемый показатель, ед. измерения			
	Cs 137 Бк/кг	K 40 Бк/кг	Th 232 Бк/кг	Ra 226 Бк/кг
Проба 7294/2020	Менее 6,0	365,0±152,0	36,1±14,6	19,3±12,7
	Аэфф= $A_{Ra} + 1,31 A^{Tm} + 0,085 A_K$ , Бк/кг = 97,3±26,2 = 123,5			
Проба 7295/2020	Менее 6,0	226,0±125,0	24,0±12,7	31,5±13,5
	Аэфф= $A_{Ra} + 1,31 A^{Tm} + 0,085 A_K$ , Бк/кг = 81,9±23,8 = 105,7			
Проба 7296/2020	6,5±6,4	313,0±141,0	27,8±13,3	24,8±13,0
	Аэфф= $A_{Ra} + 1,31 A^{Tm} + 0,085 A_K$ , Бк/кг = 87,5±24,7 = 112,2			
Удельные активности техногенных радионуклидов, при которых допускается неограниченное использование материалов, Бк/г (кг)	0,1 Бк/г 100 Бк/кг	-	-	-

В соответствии с п.5.3.4 НРБ-99/2009 удельная эффективная активность в исследуемой пробе грунта  $A_{эфф} < 370$ , (I класс).

Поиск и выявление радиационных аномалий. Гамма-съемка территории проведена по

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				40



маршрутным профилям в масштабе 1:1000 (с шагом сети 5,0 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Показания поискового прибора: среднее значение - 0,11 мкЗв/ч, диапазон измерений -0,10-0,12 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора -  $(0,12 \pm 0,02)$  мкЗв/ч.

Исследование мощности дозы гамма-излучения на территории. По данным радиометрических поисков максимальное значение экспозиционной дозы гамма-излучения составляет  $0,012 \pm 0,02$  мкЗв/ч, минимальное -  $0,010 \pm 0,02$  мкЗв/ч, среднее -  $0,011 \pm 0,02$  мкЗв/ч (Приложение Л) при норме 0,6 мкЗв/ч - на участках под строительство производственных зданий и сооружений [24]. Для всей обследованной территории проектируемого объекта уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному показателю МЭД [24]. Поверхностных радиационных аномалий на территории **не обнаружено.**

Присутствие других бета, гамма-активных радионуклидов техногенного происхождения не обнаружено. Поскольку уровень МЭД не превышает 0,3 мкЗв/час, нет необходимости предусматривать в проекте систему защиты сооружений от повышенных уровней гамма-излучения.

Выводы. Все показатели находятся в пределах нормы. Радиационные аномалии на участке изысканий не обнаружены. Присутствие других бета, гамма-активных радионуклидов техногенного происхождения не обнаружено. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв участка изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами.

**7.6 Оценка воздействия физических явлений на территорию**

В соответствии с п.4.66 СП-11-102-97 и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах», исследование вредных физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и др.) осуществляется в первую очередь при разработке градостроительной документации и проектировании жилищного строительства на освоенных территориях. Территория проектируемого строительства не предназначена для размещения жилых объектов в связи с этим оценка воздействия электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и др. не выполнялась.

**7.7 Оценка состояния растительного и животного мира**

Участок проектируемого строительства водопровода расположен в пределах природной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				41

зоны степей. Здесь господствует степной тип растительности. В его составе преобладают настоящие (типичные), петрофитные, псаммофитные и полупустынные виды. В разреженном травостое таких степей хотя и преобладают ковылок, типчак, келерия, иногда зерна береговая, но постоянно встречаются полукустарники - чабрецы таврический, косматый и Каллье; дубровники белый и обыкновенный; дрок скифский, солнцезветы седой и монетолистный. В местах усиленного выпаса злаки вытесняются травостоями с участием молочаев и других растений, не пригодных на корм. Среди них особую роль играют полыни - кавказская и полынь Лерха.

В пределах полосы отвода проектируемого водопровода были проведены описания растительности, для чего, поскольку растительный покров однородный и антропогенно преобразованный, в пределах трассы заложена геоботаническая площадка.

**Описание трассы и геоботанической площадки.** Трасса проектируемого водопровода расположена в городской черте, в её окраинной части, в границах населенного пункта. Естественная растительность сильно нарушенная антропогенной деятельностью (вытоптана). Это спланированная часть склона, южной экспозиции со слабощебнистыми почвами. Общее проективное покрытие 30-50 %, отмечается сильное вытаптывание, наличие колеи транспорта на грунтовых дорогах.

На исследуемом участке естественная растительность сохранилась к настоящему времени только на отдельных участках. Вся остальная территория застроена, дикорастущие виды растительности заменены городскими (синантропными) и сорными (рудеральными) видами. Трасса водопровода находится в городской черте, в условиях городской частной малоэтажной не завершенной застройки (коэф застройки менее 0,5). В настоящее время свободные территории полностью трансформированы, часть из них заселена, а часть занята видоизмененной городской растительностью. Доминанты: пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski subsp. *repens*) – 3-2, ковыль волосатик (*Stipa capillata* L.) – 1 (местами пятна до 3), тысячелистник благородный (*Achillea nobilis* L. subsp. *nobilis*) – 1-2, и полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacq.) 2-3. Следует указать на то, что все эти виды свидетельствуют о высокой нарушенности растительности. Пырей может свидетельствовать об обработке почвы, имевшей здесь место давно, высокое же обилие полыни и тысячелистника является индикатором антропогенной нагрузки. Эти растения имеют жесткие стебли с горьким соком и почти не поедаются скотом.

Флористическое ядро (виды с высоким постоянством) составляют как степные виды – *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *Eryngium campestre* L., *Carduus hamulosus* Ehrh. subsp. *hamulosus*, *Erodium cicutarium* (L.) L’Her., так и сорные, – *Medicago minima* (L.) L., *Echium vulgare* L., *Geranium molle* L.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				42

Единично отмечены типично сорные виды *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Draba verna* L., *Salvia aethiopis* L., *Centaurea diffusa* Lam., *Goniolimon* sp.

Древесная растительность в границах полосы отвода отсутствует, произрастает за границами полосы отвода трассы на придомовых территориях. (см. фотоматериалы Приложение П)

В целом растительность может быть охарактеризована как несохранившаяся, подверженная в разной степени депрессии, развивающейся в результате присутствия человека.

Из деревьев вдоль границы исследуемой территории на придомовых территориях. представлены робиния псевдоакация, гледичия трехколючковая, сирень обыкновенная, айва обыкновенная, айлант высочайший, клен ложноплатановый в удовлетворительном состоянии.

Трасса водопровода расположена в черте населенного пункта, подвержена антропогенному воздействию, это создает маловероятную возможность распространения краснокнижных растений.

Фауна окраин г. Симферополя и его пригородной зоны включает в себя, как лесные, так и степные формы.

В районе проектируемого строительства встречаются лисица, куница, из грызунов заяц-русак, полевки. Кроме крыс и мышей, связанных с жильем человека, здесь нередко попадается хомяк, живущий в садах и огородах.

**8 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды**

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений позволяет выделить наиболее существенные виды воздействия, а именно:

1. Прогноз воздействия водопровода на воздушный бассейн в период строительства и эксплуатации:

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить во время строительства за счет выбросов от работы строительной техники, за счет повышения уровня транспортного шума. При работе строительной техники в атмосферный воздух будут выделяться азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, керосин, сажа; при лакокрасочных работах – ксилол, толуол, уайт-спирит; при сварочных работах – оксид железа, марганец и его соединения и фториды газообразные. Данные виды воздействий будут ограничены во времени.

В период эксплуатации воздействие на атмосферный воздух не оказывается.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
21-08/ПИР-ИЭИ									43
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

2. Прогноз воздействия водопровода на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации:

При проведении строительных работ прямое воздействие на поверхностные водные объекты не оказывается, т.к. ближайший естественный водоток располагается на удалении.

Во время эксплуатации водопровода воздействие исключается за счет разработки проектных решений, направленных на предупреждение загрязнения водного объекта.

3. Прогноз воздействия водопровода на подземные воды в период строительства и эксплуатации:

При проведении строительства, а также в период эксплуатации загрязнение подземных вод исключено, ввиду их глубокого залегания глубже 3,0 м.

4. Прогноз воздействия водопровода на почвенный покров в период строительства и эксплуатации:

На почвенный слой в период строительства оказываться не будет, т.к. естественный почвенный покров в районе прокладки водопровода отсутствует.

В период эксплуатации водопровода воздействие на поверхностный слой (почвенный покров прилегающей территории) может быть оказано в виде загрязнения и захламления территории мусором и ТБО.

5. Прогноз воздействия водопровода на геологическую среду в период строительства и эксплуатации:

При строительстве воздействие на геологическую среду будет проявляться в виде механического (разрушение и удаления горизонтов) и уплотнении слоев, захламления территории строительными отходами (временно), химического загрязнения ГСМ, нефтепродуктами, выбросами от работы строительной техники.

6. Прогноз воздействия водопровода на растительный и животный мир в период строительства и эксплуатации:

При проведении строительных работ воздействие на существующий растительный покров практически не ожидается, в виду его малоценности и малого количества.

Ввиду длительной антропогенной нагрузки на участок, видовой состав животного мира обеднен. Не окажет воздействие на охраняемые виды животных ввиду их отсутствия.

7. Прогноз воздействия водопровода на объекты с особым статусом охраны в период строительства и эксплуатации:

Воздействия намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты (природные, историко-культурные) не ожидается, поскольку участки ведения работ расположены за пределами

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ	Лист

особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений и объектов историко-культурного наследия, водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы, за пределами границ санитарно-защитной зоны, зоны санитарной охраны водозаборов и других зон с особыми условиями использования.

7. Прогноз воздействия водопровода на социальную среду в период строительства и эксплуатации:

В период строительства водопровода, воздействие на соседние селитебные территории оказывается в виде повышения уровня шума, повышения уровня загрязнения от выбросов автотранспорта.

Все виды воздействий будут подробно проанализированы в ходе разработки ОВОС и МООС и сводятся к минимуму или исключаются принятыми техническими решениями и природоохранными мероприятиями.

## 9 Анализ возможных аварийных ситуаций при строительстве объекта

Причинами чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф, как во время строительства водопровода, так и во время эксплуатации могут быть природные и техногенные факторы.

Во время строительства и эксплуатации могут произойти следующие чрезвычайные ситуации:

- природного характера:

- 1) метеопасные явления – ветры, град, обледенения, снегопады, ливни, смерчи;
- 2) сейсмологические – землетрясение.

-техногенного характера:

- 1) разрушение подземных и наземных коммуникаций;
- 2) нарушения технологических процессов во время строительства;
- 3) технические ошибки обслуживающих организаций;
- 4) нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности;
- 5) несвоевременная уборка мусора с площадок и др.

Для минимизации ущерба связанного с возникновением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера во время строительства и эксплуатации, необходимо предусмотреть осуществление технического надзора за реализацией проектных решений и качеством производимых строительно-монтажных работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ	Лист
							45

10 Предложения к программе экологического мониторинга

Целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

Таким образом, экологический мониторинг включает три основных направления деятельности:

- наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды;
- оценку фактического состояния среды;
- прогноз состояния окружающей среды и оценку прогнозируемого состояния.

Комплексный экологический мониторинг в районе водопровода должен включать в себя наблюдения за:

- водными объектами (при наличии поверхностные и подземные воды);
- донными отложениями;
- почвами;
- растительным и животным миром (при наличии);
- радиационный мониторинг;
- физическими факторами воздействия.

В рамках настоящей работы, с учетом специфики проектируемого сооружения на этапе строительства рекомендуется осуществлять контроль содержания загрязняющих веществ (метана) в атмосферном воздухе в районе расположения водопровода. Периодический контроль токсичности и технического состояния, а также качественная регулировка и техническое обслуживание позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

После завершения этапа строительства рекомендуется осуществить систему контроля за почвенным покровом (табл. 10.1), физическими факторами воздействия (уровень воздействия шума, ЭМИ), радиологическое обследование участка (мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) всех участков.

Таблица 10.1 – Методические рекомендации по отбору проб

Характер анализа		Необходимое количество пробных площадок		Размер пробных площадок		Количество объединенных проб		Глубина отбора проб, см		Масса объединенной пробы	
Атмосферный воздух											
						21-08/ПИР-ИЭИ					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата						

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

Химический (оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы и др.)	1 проба на типовом участке строительства	1 точка	1 проба	-	-
Почво-грунты					
Санитарно-химический	Не менее одной на участок	25 м <sup>2</sup>	Одна из не менее 5 точек по 200 гр.каждая	0-30	1 кг
в т.ч.на тяжелые металлы	Не менее одной на участок				
Бактериологический	Не менее одной на участок	25 м <sup>2</sup>	10 из 3-х точечных по 200-250 гр. каждая	0-30	600-750 гр
Гельминтологический	Не менее одной на участок	25 м <sup>2</sup>	4-10 каждая на 10 точечных по 20 гр каждая	0-30	200 гр
Физическое воздействие					
Шумовое воздействие	1 проба на типовом участке строительства	1 точка	3 измерения	-	-

Наблюдения проводятся по утвержденным (согласованным) методикам и программам.

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

						21-08/ПИР-ИЭИ	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		



## 11 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды

Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при строи-  
тельстве объекта

Для предотвращения и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды, необходимо соблюдение требований соответствующих норм природоохранного законодательства.

В целях охраны атмосферного воздуха во время строительства объекта рекомендуется строго соблюдать регламент проведения работ, контролировать уровень качества и обеспечивать своевременное техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания, транспортных средств и машин для соблюдения нормативов выбросов продуктов сгорания топлива.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период строительства необходимо предусмотреть следующее:

- проведение технического обслуживания строительных машин и механизмов на специальных площадках на территории стационарных стоянок, вынужденный слив ГСМ только на специально-оборудованных местах;
- своевременный вывоз промышленных и бытовых отходов на санкционированные свалки;
- использование для хозяйственно-бытовых нужд строителей специально оборудованных бытовок, биотуалетов и емкостей для сбора хоз-бытовых стоков, закрытых контейнеров для бытовых и производственных отходов;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной для строительства.

Кроме того, организация работ должна включать в себя мероприятия, проведение которых необходимо для уменьшения степени воздействия процесса строительства на окружающую среду. К таким мероприятиям относятся:

- ☐ максимальное ограничение территории с нарушением почвы и воздействием на почву;
- ☐ рекультивация территории в необходимых случаях;
- ☐ исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промышленных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф, почвы, водные объекты при строительстве.

Для сведения к минимуму отрицательного воздействия на растительный мир необходимо строительные операции производить на площадках временного и постоянного отвода.

Взам. инв. №	Подпись и дата	<p>среди. К таким мероприятиям относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> максимальное ограничение территории с нарушением почвы и воздействием на почву;</li> <li><input type="checkbox"/> рекультивация территории в необходимых случаях;</li> <li><input type="checkbox"/> исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов, неочищенных промышленных стоков и других загрязняющих веществ на рельеф, почвы, водные объекты при строительстве.</li> </ul> <p>Для сведения к минимуму отрицательного воздействия на растительный мир необходимо строительные операции производить на площадках временного и постоянного отвода.</p>					
		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div>Инв. № подл.</div> <div></div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> </div> <div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div>21-08/ПИР-ИЭИ</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>48</div> </div> </div>							

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в проектной документации необходимо предусмотреть выполнение требований нормативных документов.

Снижение неблагоприятных физических воздействий определяется конструктивными особенностями оборудования, используемого в производственном процессе. Шумовое воздействие будет носить локальный характер. Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 ПДУ шума для людей, работающих на строительной площадке, составляет 80 дБа.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума техническими средствами (уменьшение шума машин, внедрение малозумных технологических процессов) и организационными мероприятиями (выбор рационального режима работы и отдыха, сокращение времени пребывания в громких условиях, лечебно-профилактическими и другими). На площадочных сооружениях должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в громких условиях. Шумовые характеристики машин должны указываться в их паспорте.

Мероприятия по снижению потенциального загрязнения природной среды при эксплуатации объекта

Основные меры при дальнейшей эксплуатации объекта должны быть направлены на обеспечение соблюдения требований технологических регламентов по эксплуатации водовода, что позволит обеспечить экологическую безопасность природной среды и населения.

Запрещается загрязнение и засорение территории.

Содержание токсичных элементов с учетом кислотности и гранулометрического состава почв, на исследуемой территории не превышает гигиенических нормативов (ПДК и ОДК).

Рекомендуется содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

Для обеспечения надлежащего качества, а также для предотвращения изменений режима и загрязнений подземных вод рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- гарантированная прочностная характеристика инженерных коммуникаций.

Помимо указанных мероприятий необходимо проведение профилактических мер, базирующихся на комплексном контроле за фильтрационной и гидрохимической обстановкой на границах площадки, которые будут способствовать сохранению и восстановлению природной среды, ландшафтного и биологического разнообразия, достаточного для поддержания способности природных систем к саморегуляции и компенсации последствий антропогенной деятельности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				49

12 Сведения по контролю качества и приемке работ

Для обеспечения создания достоверных результатов инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) принята система контроля качества. Она включает следующие основные процедуры:

- а) входной технический контроль;
- б) технический контроль в процессе выполнения работ;
- в) входной приёмочный контроль изыскательских материалов;
- г) выходной технический контроль результатов ИЭИ.

Входной технический контроль качества ИЭИ включает проверку соответствия требованиям технического регулирования следующих исходных данных, поступивших от Заказчика в составе договорной документации на выполнение ИЭИ:

технического Задания; программы инженерных изысканий; предоставленных Заказчиком результатов изысканий прошлых лет.

Входной контроль качества осуществляется руководителем, который по его итогу согласовывает Задание и утверждает Программу работ - Приложения А и В.

Технический контроль качества в процессе выполнения работ осуществляется главным инженером проекта и заключается в проверке качества выполнения полевого этапа.

Входной приёмочный контроль изыскательских материалов осуществляется по отношению к полученным полевым и камеральным материалам для определения их достоверности и достаточности для разработки технического отчёта по результатам ИЭИ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
							21-08/ПИР-ИЭИ	50	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Заключение

Проведенные инженерно-экологические изыскания соответствуют техническому заданию, программе производства работ, нормативно-техническим документам обязательного применения в области инженерных изысканий, являются достоверными и достаточными для выполнения разделов проекта и дают возможность использования результатов работы в соответствии с целями, для которых они выполнялись.

Основным объектом воздействия при строительстве проектируемого водопровода являются почво-грунты и приземный слой атмосферного воздуха.

1. Исследуемая территория относится к среднегорному ландшафтному уровню северного макросклона Крымских гор (Крымское предгорье) и представлена зоной аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и куэстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами (трасса водопровода проходит по ул. Беспалова и др, протяженность 2760м). В районе проектируемого строительства водопровода присутствуют техногенные и природно-техногенные ландшафтные элементы: грунтовые дороги; территории селитебной застройки; инженерные коммуникации.

2. Почвы участка строительства водопровода – дерново-карбонатные и черноземы остаточно-карбонатные. Участок строительства относится к землям населенных пунктов. Непосредственно на трассе водопровода присутствует почвенно-растительный грунт, представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 "Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ", снятие плодородного слоя почвы на черноземах остаточно-карбонатных и дерновых карбонатных почвах в пределах территории изысканий рекомендуется на глубину 0,2м. Ввиду выявленной мощности до 1,0м рекомендуется снятие почвенно-растительного слоя на глубину выявленной мощности.

3. Трасса водопровода находится в городской черте, в условиях городской частной малоэтажной застройки, в настоящее время свободные территории полностью трансформированы, часть из них заселена, а часть занята видоизмененной городской растительностью.

Трасса водопровода расположена в черте населенного пункта, подвержена антропогенному воздействию, это создает маловероятную возможность распространения краснокнижных растений.

В соответствии с информацией Министерства природных ресурсов на исследуемой территории не встречаются объекты растительного мира, включенные в Красную книгу Россий-

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ	Лист

ской Федерации и Красную книгу Республики Крым.

Растения, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, при обследовании проектируемой трассы водопровода не встречены.

Проектируемый объект не попадает в границы особо охраняемых природных территорий регионального значения, трасса проходит по землям населенного пункта.

4. *Фауна* носит смешанный характер. Объекты животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, при обследовании трассы водопровода не встречены.

5. Анализ фонового загрязнения атмосферного воздуха показывает, что концентрации основных загрязняющих веществ - оксидов азота, серы и углерода не превышают допустимых значений. Уровень загрязнения атмосферного воздуха допустимый.

6. По трассе водопровода обследованию подвергались почво-грунты. Для оценки загрязненности почв была отобрана с поверхности 1 объединенная проба (не менее чем из пяти точечных проб (метод конверта)), взятая в районе трассы водопровода; и 2 пробы из скважин с глубины 0,2-1,0м и 1,0-2,0м; по 5 проб на бактериологические и гельминтологические исследования. Масса объединенной пробы составила не менее 1кг.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2020г.) в пробах почво-грунтов по исследованным химическим показателям по трассе водопровода превышение ПДК не наблюдается.

Содержание нефтепродуктов в отобранной пробе почвы составляет максимально 9,1мг/кг. Таким образом, по трассе водопровода наблюдается допустимый уровень загрязнения нефтепродуктами. Допустимый уровень загрязнения почв.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по **санитарно-эпидемиологическим показателям** почвы относятся к категории загрязнения «чистая». Согласно таблицы 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 предусматривается использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

**Выводы:** по результатам санитарно-химических и санитарно-эпидемиологических исследований почво-грунты трассы водопровода относятся к категории «допустимые». Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 предусматривается использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

7. Трасса проектируемого водопровода проходит по ул. Беспалова, Папоротниковой, Глиной и водные объекты не пересекает. Участок строительства водопровода расположен за

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				52

границами прибрежной защитной полосы и водоохранных зон водных объектов согласно информации Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым (Приложение Н).

На период изысканий (2020г.) подземные воды скважинами до глубины 3,0-10,0м вскрыты не были.

8. Участок производства работ на момент изысканий находится в стабильном состоянии.

Прокладка водопровода на исследуемом участке не вызовет активизации негативных инженерно-геологических процессов.

В целом участок строительства водопровода на данный момент благоприятен по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора -  $(0,12 \pm 0,02)$  мкЗв/ч при норме 0,6 мкЗв/ч - на участках под строительство производственных зданий и сооружений. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв участка изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами.

Основываясь на данных, полученных в результате инженерно-экологических изысканий, предлагается включить в программу экологического мониторинга:

- контроль химического загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль химического загрязнения почв и грунтов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
								21-08/ПИР-ИЭИ	53
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

### Список использованных источников

1. Свод правил СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр).
2. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
3. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа (в ред. Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1984 г. N 4731 дата введения установлена 01.01.86)
4. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
5. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
6. Карта ґрунтів Української РСР. Кримська область. М 1:200 000 / Український науково-дослідний інститут ґрунтознавства ім. О.Н. Соколовського; Республіканський проектний інститут по землевпорядкуванню «Укрземпроект». – К., 1969. - № 143, 150.
7. Національний атлас України. – К.: ДНВП „Картографія”, 2008. – 440 с.
8. Половицкий И. Я., Гусев П. Г. Почвы Крыма и повышение их плодородия: Справ. изд.– Симферополь: Таврия, 1987. – 152 с.
9. Драган Н.А. Почвенные ресурсы Крыма. Научная монография. – 2-е изд., доп. – Симферополь: ДОЛЯ, 2004. – 208 с.
10. ГОСТ Р 58595-2019. Почвы. Отбор проб.
11. Голубев В.Н. Методические рекомендации по геоботаническому изучению и классификации растительности Крыма (Текст) / В.Н. Голубев, В.В. Корженевский. – Ялта : ГНБС, 1985. – 38 с.
12. Шенников А.П. Введение в геоботанику (Текст) / А.П. Шенников – Л. : изд-во Ленинградского ун-та, 1964. – 447 с.
13. Атлас. Автономная республика Крым. Ред. Багров М.В., Руденко Л.Г., ТНУ, КНЦ НАНУ, МОиН. Киев-Симферополь, 2003. – 32 с.
14. Экология Крыма: справочное пособие / Под ред. Н.В. Багрова, В.А. Бокова. – Симферополь: Крымучпедгиз, 2003. – 360с.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					54



15. Выработка приоритетов: Новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. Результаты программы «Оценка необходимости сохранения биоразнообразия в Крыму», осуществленной при содействии программы поддержки биоразнообразия BSP. Вашингтон, BSP: 88–99.
16. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».
17. Тимченко З.В. Гидрография и гидрология рек Крыма. Симферополь, ИГ «Ареал» 2012.
18. Гидрогеология СССР. Т. VIII Крым / Под ред. Е.В. Рипского, Е.А. Ришес и др. – М.: Недра, 1970. – 364 с.
19. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
20. Ена А. В. Природная флора Крымского полуострова. – Симферополь: Н. Оріанда, 2012. – 232 с.
21. Государственный доклад "О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе в 2019 году", Симферополь: ФБУЗ "ЦГиЭ в РК и городе федерального значения Севастополе", 2020.-300с.
22. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания. МУ 2.6.1.2398-08. – 2008. – 22с.
23. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест (утв. Минздравом РФ 07.02.1999). – 1999. – 15с.
24. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
25. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
								21-08/ПИР-ИЭИ	55
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Приложение А. Техническое задание

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО «Нефтегазстройпроект»



Панков М.Г.

2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор дирекции по  
организации проектно-изыскательских работ  
ОГРН 1149102035213  
«Нефтегазстрой» Республики Крым



Чарухин А.Б.

2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Инициальный предприниматель  
Е. А. Вольвовская



2020 г.

Техническое задание  
на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту:  
«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона  
депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь»

№	Наименование	Описание
1.	Наименование объекта строительства	Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь
2.	Месторасположение площадки строительства	Исследуемый участок проектируемого строительства газопровода расположен в Республике Крым, г. Симферополь, ул. Беспалова
3.	Заказчик	Государственное казенное учреждение Республики Крым «Инвестиционно-строительное управление Республики Крым» Юридический и фактический адрес: 295048, Республика Крым, город Симферополь, ул. Трубаевке, дом 23 «а» ОГРН 1149102101454 ИНН 9102187428 ИИ Вольвовская Е.А., ИНН 910203118773 295053 Республика Крым г. Симферополь ул. Киевская 1/2 кв.36 e-mail: dir.06@mail.ru
4.	Вид строительства	Новое строительство
5.	Стадия выполнения работ	Проектная и рабочая документация

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

6.	Перечень участков, на которых производятся инженерно-экологические изыскания и их ориентировочная площадь	В административном отношении участок изысканий расположен в микрорайоне депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь (Приложение 1 к ТЗ)
7.	Сведения по расположению альтернативных вариантов размещения объектов (или расположения выбранной площадки)	Альтернативные варианты размещения объекта отсутствуют
8.	Объемы изъятия природных ресурсов (водных, лесных, минеральных), площади изъятия земель, плодородных почв и др.	Площадь изъятия земель определяется после проведения инженерно-геодезических изысканий. объемы изъятия природных ресурсов (водных, лесных, минеральных), плодородных почв и др. определяются на стадии "Проектная документация" в составе материалов ООС
9.	Сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий	Существующие источники загрязнения - внутриквартальные дороги, селитебная застройка г. Симферополь в районе проектируемого строительства водопровода. Проектируемые: 1. При строительстве водопровода - строительные машины и механизмы, погрузочно-разгрузочные, сварочные и окрасочные работы. 2. При эксплуатации - отсутствуют.
10.	Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов	Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации будут собираться согласно классам опасности в контейнеры и вывозиться на специально отведенные площадки с соблюдением правил безопасности. Виды, количество, токсичность, система сбора, складирования и утилизации отходов будут определены на стадии «Проектная документация» в составе материалов ООС.
11.	Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах и сбросах, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации	Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах и сбросах, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации будут определены на стадии «Проектная документация» в составе материалов ООС.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

57

12. Идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений)
- Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:
1. Назначение:  
*Услуги по распределению воды по водопроводам, код ОКПД 2: 36.00.20.*
  2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:  
*Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110 Трубопровод местный для воды (водопровод).*
  3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:  
*Сейсмичность – уточнить по результатам инженерных изысканий;  
Развитие опасных геологических процессов – уточнить по результатам инженерных изысканий.*
  4. Принадлежность к опасным производственным объектам:  
*Не относится.*
  5. Пожарная и взрывопожарная опасность:  
*Пожаробезопасный.*
  6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:  
*Отсутствуют.*
  7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»):  
*Нормальный..*

13. Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Протяженность	ориентировочно 2,76 км
Глубина заложения	До 1,5м
Тип заложения	подземно
Материал труб	полиэтилен

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

58

14.	Цели инженерных изысканий	Оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения. Изыскания должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Ожидаемые воздействия объекта на следующие компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почво-грунты.
15.	Перечень инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания. Специальные виды инженерных изысканий не требуются
16.	Дополнительные требования	Изыскания выполнить в объеме, обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Разработать задание на выполнение инженерных изысканий и представить на рассмотрение и утверждение Государственному заказчику. До начала выполнения работ разработать и согласовать с Государственным заказчиком программы выполнения инженерных изысканий.
17.	Точность, надежность и достоверность работ	Состав, точность, надежность и достоверность работ определяется нормативными документами СП 47.13330.2016, СП 11-102-97
18.	Требования к оценке рисков опасных процессов и явлений, интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства:	СП 47.13330.2016, СП 14.13330.2014, СП 115.13330.2016  Фоновая сейсмичность по Карте ОСР-2015-А – 8 баллов (уточнение по результатам геофизических исследований)
19.	Исследования в процессе	Все исследования производить согласно действующим нормативным документам, в том числе указанным в п. 10 настоящего задания
20.	Требования к материалам и результатам изысканий (состав, сроки, порядок предоставления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде):	Технический отчет предоставить в соответствии с требованиями п.4.39 СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014, ГОСТ 21.302-96. Сроки, порядок предоставления Технического отчета и количество экземпляров – в соответствии с условиями договора. Электронный вид в форматах: текстовая часть - *.doc, *.xls, *.pdf; графическая часть - *.dwg, *.pdf.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

59

21.	Перечень нормативных документов	<p>СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения</p> <p>СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие положения.</p> <p>СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).</p> <p>СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.</p> <p>Почвы, очистка населенных мест, бытовые и отходы, санитарная охрана почвы.</p> <p>ГН 2.1.5.1315-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.</p> <p>ГН 2.1.7.2041-06. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.</p> <p>Перечень нормативных документов не исчерпывающий, и может быть дополнен при выполнении работ.</p>
	Приложение	Ситуационный план

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

60



Приложение №1 к заданию на выполнение инженерных изысканий.  
Ситуационный план размещения объекта.

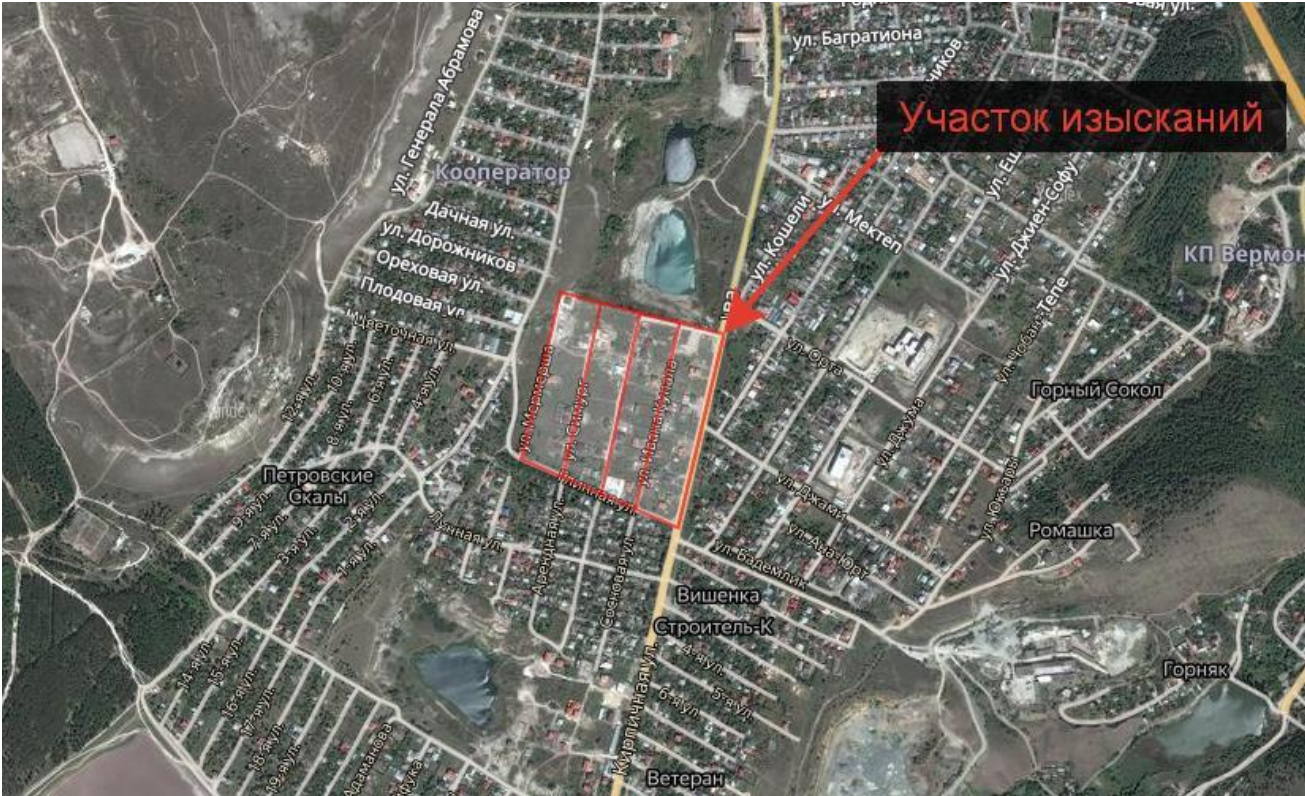


Протяженность 2760 м

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

21-08/ПИР-ИЭИ





Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						62
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## Приложение Б Выписка из реестра СРО

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

15 февраля 2021г.

(дата)

№ 4

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»

(вид саморегулируемой организации)

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,

sroiz.ru

sroiz@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта

в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-033-16032012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

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

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕФТЕГАЗСТРОЙПРОЕКТ» (ООО «НЕФТЕГАЗСТРОЙПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 9102022539
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1149102035213
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	295033, РФ, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Луговая, д. 31
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 160218/170
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 16.02.2018
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 09.01.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 16.02.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

63



Наименование	Сведения
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
16.02.2018	16.02.2018	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

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

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:**

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Генеральный директор  
АС «СтройИзыскания»  
(должность  
уполномоченного лица)

М.П.



Иоффе Ж.С.  
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

## Приложение В Программа работ

«УТВЕРЖДАЮ»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО «Нефтегазстройпроект»

Директор дирекции по организации проектно-исследовательских работ  
ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»  
Парухин А.Б.

Павлов М.Г.

2020 года



2020 года

«СОГЛАСОВАНО»



Инициальный предприниматель

Вольновская Е.А.

2020 года

### ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

**1. Наименование объекта:** Строительство сетей водоснабжения жилых застройке минеральных депрессированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополя.

**Местоположение объекта:** Российская Федерация, Республика Крым, г. Симферополь, в Киевском районе в районе ул. Беспалова

**Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений.** Объекты проектирования: водопровод для подачи воды в жилые дома; микросеть протяженностью проектирования 2,76 км. Способ прокладки и условия прокладки трассы: подземный водопровод из полимерных труб.

Материал труб: полиэтилен и сталь; глубина заделки до 1,5-2,0м.

Подробные технические характеристики приведены в соответствующих разделах Проектной документации.

**Стадия проектирования:** проектная документация

**Заказ:** 21-08/ПИР от 21 августа 2020г.

**Заказчик изысканий (проектная организация) -** ИИ ВОЛЬНОВСКАЯ Е.А.

**Технический Заказчик изысканий –** ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**Цели и задачи изысканий:** оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или снижения негативных и неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Изыскания должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства» СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Оценочные воздействия объекта на следующие компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почва-грунты.

Классификация сложности инженерно-экологических условий по совокупности факторов - III (сложной) категории сложности.

#### 2. Изучение территории исследований

Изучение экологических аспектов территории Крыма в широких масштабах проведение Крымским федеральным университетом г. Институт минеральных ресурсов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

65

опубликованные материалы исследований при необходимости использованы для написания данного отчета.

### 3. Краткая природно-хозяйственная характеристика участка строительства

Согласно геоморфологическому районированию территории Крымского полуострова, участок производства работ относится к району Предгорий. Район предгорий характеризуется куэстовым рельефом, возникшим вследствие развития субсеквентных речных долин в условиях моноклинального залегания и различной устойчивости пластов горных пород (Гидрогеология СССР. Том VIII. Крым).

В тектоническом отношении территория изысканий расположена в пределах Симферопольского поднятия. Симферопольское поднятие прилегает на значительном участке к центральной части Горного Крыма и представляет собой обширный выступ складчатого основания Скифской плиты. Поверхность основания вскрыта геологоразведочными скважинами в районе Симферополя и Зуи на небольшой глубине (215-370 м). На западе поднятие ограничено краем Альминской впадины, на востоке – Индольским прогибом. В северном направлении поверхность складчатого основания Симферопольского поднятия постепенно погружается, образуя плоский пологий свод.

В геологическом строении района изысканий главную роль играют морские отложения неогена, перекрытые четвертичными отложениями и современными техногенными образованиями.

В почвенном покрове района изысканий преобладают черноземы остаточного карбонатного и дерновые карбонатные почвы (Почвенная карта Крыма. Автор Н.А. Драган).

В растительном покрове района работ преобладает видоизмененная городская растительность на месте разнотравно-типчаково-ковыльных степей и пушисто-дубовых лесов предгорий Крымских гор, а так же урбанизированные ценозы (Карта растительности Крыма. Автор Дидух Я.П.).

В соответствии со схематической картой климатического районирования Республики Крым для строительства рассматриваемая территория относится к климатическому району III Б. Климат района умеренно – континентальный, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 10.2 °С. Средняя месячная температура воздуха июля – плюс 21.8°С, января – минус 1.0°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки опускается до минус 15°С, а наиболее холодных суток - до минус 20°С.

Исследуемая территория характеризуется значительной техногенной нагрузкой – дороги, селитебная застройка, хозяйственные строения, инженерные коммуникации.

Особо охраняемые природные территории в районе размещения объекта отсутствуют.

#### 4. Виды, объемы и методы работ

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

Маршрутные обследования территории, изучение, описание компонентов окружающей среды были выполнены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 пп. 4.6-4.8, 4.14-4.1.5.

Перечень определяемых показателей определен в соответствии с п.8.1.4 СП 47.13330.2016.

Исследование загрязнения атмосферного воздуха осуществлялось в соответствии с СП 47.13330.2016.

Почвенные исследования были выполнены в соответствии с требованиями п. 4.6-4.8, 4.14-4.15, СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.

Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.

Эколого-ландшафтные исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.

Биологические (флористические геоботанические, фаунистические) исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.

Взам. инв. №	<p>Маршрутные обследования территории, изучение, описание компонентов окружающей среды были выполнены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 пп. 4.6-4.8, 4.14-4.1.5.</p> <p>Перечень определяемых показателей определен в соответствии с п.8.1.4 СП 47.13330.2016.</p> <p>Исследование загрязнения атмосферного воздуха осуществлялось в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>Почвенные исследования были выполнены в соответствии с требованиями п. 4.6-4.8, 4.14-4.15, СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.</p> <p>Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>Эколого-ландшафтные исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.</p> <p>Биологические (флористические геоботанические, фаунистические) исследования осуществлялись в соответствии с СП 47.13330.2016.</p>							
Подпись и дата								
Инв. № подл.							21-08/ПИР-ИЭИ	Лист
								66
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Глубина исследования	Объем работ	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Составление программы работ	программа	—	1	п.п. 4.39 СП 47.13330.2016 п.4.96 СП 11-102-97, п.8.16- 8.29 СНиП 11-02-96
2	Составление технического отчета	отчет	—	1	п.8.16-8.18 СНиП 11-02-96 п.8.1.11 СП 47.13330.2016

Сбор и систематизацию имеющихся материалов о природных условиях г. Симферополь произвести в центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Крымгидромета, Роспотребнадзора РК, территориальных фондах Минприроды РК, а также в организациях, выполняющих ландшафтные, почвенные, геоботанические и другие исследования на территории г. Симферополь.

Собрать информацию об экологическом состоянии территории изысканий, в том числе:

- фоновые загрязнения атмосферного воздуха, почво-грунтов, поверхностных и подземных вод;
- данные о техногенной пораженности территории;
- границы защитных, санитарных и иных зон с указанием их на планах и согласованием с землепользователями или Бассейновым водным управлением;
- данные по животному и растительному миру;
- имеющиеся сведения о радиационной обстановке в исследуемом районе (по данным ФГБУ ЦГМС).
- данные о санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в районе проектируемого объекта, условиях проживания и отдыха населения (по данным региональных управления Роспотребнадзора, ФГУЗ и санитарно-эпидемиологического надзора).

Изучить природные условия территории проектируемого строительства объекта, определяющие экологическую ситуацию, в том числе региональные и зональные ландшафтно-климатические особенности, гидрологические, геоморфологические и геолого-гидрологические условия, опасные природно-техногенные процессы, растительность, животный мир.

Предварительная оценка радиационной обстановки проводится по данным специальных служб Росгидромета, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением окружающей среды, а также по материалам центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения.

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района (площадки, участка трассы) для их обобщения и анализа при инженерно-экологических изысканиях следует производить в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, центрах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центрах санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России, в фондах изыскательских и проектно-изыскательских организаций Госстроя России, территориальных фондах Министерства природных ресурсов Российской Федерации, а также в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				68



научно-исследовательских организациях РАН, организациях других министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические, медико-биологические исследования на территории Российской Федерации.

Информацию по загрязнению атмосферного воздуха площадки изысканий принять по данным ФГБУ «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» по веществам:

- диоксид серы;
- оксид азота;
- диоксид азота;
- оксид углерода.

Информацию об экологическом состоянии территории изысканий имеется в библиотечных фондах и сети интернет:

- официальный сайт Министерство природных ресурсов и экологии РФ  
<http://www.mnr.gov.ru/>.

Произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты М 1:25000.

#### **Отбор проб компонентов окружающей среды**

Отбор проб компонентов окружающей среды выполняется в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами.

Опробование почво-грунтов производить для химического анализа в соответствии с требованиями СП 11-102-97 пп. 4.19, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 28168-89. Отбор почвы для химических исследований осуществлять послойно методом «конверта» (смешанная проба из пяти отдельных образцов на площади 20-25 м<sup>2</sup>), с глубины 0-30 см.

#### **Отбор проб почво-грунтов на химический анализ**

Опробование почво-грунтов на содержание загрязнителей, проникающих в подпочвенные горизонты производить в слое 0,0-0,3 м выше уровня грунтовых вод или забоя скважины при отсутствии грунтовых вод. Перечень определяемых показателей определить в соответствии с СП 47.13330.2016.

#### **Радиационные исследования**

Радиационно-экологические исследования выполнять в соответствии с СП 11-102-97 пп. 4.45, 4.47, 4.49-4.52, 4.58-4.60.

В соответствии с ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 8 декабря 2020 года) исследование и оценку радиационной обстановки для территории проектируемого строительства выполнить по следующим показателям:

- оценка гамма-фона территории;
- оценка удельной активности антропогенных радионуклидов в грунтах.

#### **Прочие параметрические исследования неионизирующих излучений**

Прочие параметрические исследования (определение уровня шума, электромагнитного излучения) на участке изысканий проводить в случае наличия источников воздействия.

#### **Изучение растительного покрова осуществляется в трех аспектах:**

Ландшафт в пределах участка изысканий – природно-техногенный, растительность синантропная или близкая к ней.

В целях исследования растительного и животного мира площадки изысканий произвести визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности и местам обитания представителей животного мира.

Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности почв, грунтов, поверхностных вод выполнить согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных или аттестованных лабораториях.

Состав предполагаемых загрязняющих веществ:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			21-08/ПИР-ИЭИ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата					69

для оценки состояния загрязнения почв и грунтов определить: тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть; 3,4-бензпирен, нефтепродукты, радионуклиды. Характеристики и параметры типов почв определить на основе сбора имеющихся материалов Государственного земельного кадастра, ландшафтных, почвенных карт, территориальных Агрохимических центров и станций.

По результатам инженерно-экологических изысканий составить технический отчет с необходимыми выводами и рекомендациями согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Результаты полевых и лабораторных исследований выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 в действующих частях (Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 г. N 1047-р).

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и радиационном состоянии территории принять по письму ФГБУ «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», предоставленном Заказчиком.

В результате проведенных изысканий должны быть представлены следующие отчетные материалы:

- отчет об инженерных изысканиях «Инженерно-экологические изыскания» (в т.ч. в электронном виде).

Текстовый отчет представляется в формате – Microsoft Word. Таблицы приложений должны быть оформлены в формате Microsoft Excel или в формате Microsoft Word.

Внемасштабные схемы, рисунки, графики, гистограммы должны быть выполнены в виде файлов формата (\*.bmp, \*.gif, \*.pcx, \*.tif, \*.cdr, \*.jpg) или в составе документов Microsoft Word 97.

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

## 5. Контроль качества и приемка работ

Контроль полевых и камеральных работ, включая приемку полевых материалов является оценкой достоверности инженерных изысканий, состоит из внутреннего и внешнего контроля.

Внутренний контроль полноты качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществляется согласно СНиП 11-02-96 и включает в себя:

операционный контроль проводится каждым непосредственным исполнителем работ; выборочный операционный контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации проводится начальником изыскательского отряда.

При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ.

приемочный контроль полевых работ будет осуществляться комиссией, состоящий из руководителей сектора инженерных изысканий и представителей заказчика, с составлением акта приемки полевых материалов.

Внешний контроль осуществляется застройщиком согласно п 4.19 СП 47.13330.2016. Оценку соответствия технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой отчета, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По результатам инженерно-экологических изысканий составить технический отчет с необходимыми выводами и рекомендациями согласно требований СП 47.13330.2016, СП 11-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				70

102-97.

**6. Используемые нормативные документы**

СП 47.133330.2016 (СНиП 11-02-96\*) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие положения.

СП 131.133330.2012 (СНиП 23-01-99\*) «Строительная климатология», изменения №2 от 17.11.2015 №823/пр.;

СП 131.133330.2018 (СНиП 23-01-99\*) «Строительная климатология.

СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

СанПиН 2.1.1287-03.Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

СанПиН 2.6.1.2800-10. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.

СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ- 99/2009).

СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения: Санитарные правила.

ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.

ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

ГОСТ 28168-89. Почвы. Отбор проб.

ГН 2.1.7.2041-06. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (пункт 6.3 Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты).

МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания.

**7. Отчетные материалы и сроки их представления**

Технический отчет предоставить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям; п.4.3.9, 8.1.11 СП 47.133330.2016, ГОСТ 21.302-2013. Сроки, порядок предоставления Технического отчета и количество экземпляров – в соответствии с условиями договора. Электронный вид в форматах: текстовая часть - \*.doc, \*.xls, \*.pdf; графическая часть - \*.dwg, \*.pdf.

Отчет об инженерных изысканиях в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе и в 2 (два) экземплярах на электронном носителе (DVD). Передача документации осуществляется после прохождения экспертизы проектной и изыскательской документации.

**8. Охрана труда и техника безопасности при проведении работ**

Безопасное выполнение полевых работ осуществляется в строгом соответствии с требованиями «Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			21-08/ПИР-ИЭИ						71
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

ПТБ 03-517-02, «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» ПТБ 08-624-03, Правил безопасности при геологоразведочных работах (ПБ 08-37-2005).

Все работники прошли вводный инструктаж по правилам ведения работ на территории опасных производственных объектов, в охранной зоне газопроводопроводов, линий высоковольтных передач.

Все члены полевых бригад умеют оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему при отравлении газами и при поражении электрическим током;

Все работники изыскательских бригад знают «Правила дорожного движения».

При работе на компьютерах соблюдались требования безопасности в соответствии с нормативно-технической документацией. Все приборы и оборудование, подключены к электрической сети и заземлены, специальными службами выполняется профилактическое обслуживание вычислительных устройств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
							21-08/ПИР-ИЭИ	72	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

**Приложение Г Письмо государственного комитета ветеринарии Республики Крым «О предоставлении информации» от 09.12.2020 №02-36/5857**



**ДЕРЖАВНИЙ  
КОМІТЕТ  
ВЕТЕРИНАРІЇ  
РЕСПУБЛІКИ КРИМ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
КОМИТЕТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**КЪЫРЫМ  
ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ  
ВЕТЕРИНАРИЯ  
ДЕВЛЕТ  
КОМИТЕТИ**

ул. Жени Дерюгиной, 5а,  
г. Симферополь, Республика Крым, 295022  
от 09.12.2020 № 02-36/ 5857

тел./факс (3652) 69-06-51  
e-mail: [gkvet@gkvet.rk.gov.ru](mailto:gkvet@gkvet.rk.gov.ru)

на № 07/20 от 07.12.2020

**Индивидуальному  
предпринимателю  
Е.В. Вольвовской**

*О предоставлении информации*

По данным Государственного комитета ветеринарии Республики Крым, на основании информации начальника управления ветеринарии в г. Симферополь и Симферопольского района от 09.12.2020 года № 01-28/2-719 для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», в границах кадастровых кварталов 90:22:010228, 90:12:132201, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, Госкомветеринарии рекомендует подрядчикам, выполняющим проектно-изыскательские работы проводить исследование проб почвы при проведении агрономелиоративных, строительных и других работ, связанных с выемкой и перемещением грунта на выявление (исключение) возбудителей инфекционных заболеваний, что является важнейшим звеном профилактики особо опасного инфекционного заболевания, а также проводить мониторинговые исследования для исключения контаминации сибиреязвенными спорами (по некоторым данным они сохраняют жизнеспособность 100 лет и более) объектов внешней среды.

В случае обнаружения скотомогильников и других мест захоронения трупов животных (биологических отходов) при проведении работ, просим Вас незамедлительно уведомить Государственный комитет ветеринарии Республики Крым.

**Заместитель председателя**

**К.В. Шопинский**

Исп. Н.Н. Осипов  
Тел. +7978- 911-01-76

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

73

**Приложение Д Письма Министерства экологии и природных ресурсов  
Республики Крым от 11.11.2019г. № 23044/3**



**Міністерство  
екології та природних  
ресурсів  
Республіки Крим**

**Министерство  
экологии и природных  
ресурсов  
Республики Крым**

**Къырым  
Джумхуриетининъ  
экология ве табият  
ресурслары назирлиги**

ул. Кечкеметская, 198  
г. Симферополь,  
Республика Крым, 295022

тел.: 27-24-29  
факс: 69-10-30  
e-mail: mp@meco.rk.gov.ru

от 11.11.2019 № 23044/3  
№ 293 от 16.10.2019

**Директору ООО «ПРОСПЕКТ»  
ХАРЛАМОВУ Е.И.  
ул. Калужская, 23Б,  
г. Сочи, Краснодарский край,  
Российская Федерация, 354068  
prospect\_sochi@mail.ru**

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее – Минприроды Крыма), рассмотрев предоставленную документацию по планировке территории линейного объекта «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», сообщает.

Согласно представленным материалам проектируемый объект располагается вне границ особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Крым и не затрагивает земли лесного фонда Республики Крым.

В части своей компетенции Минприроды Крыма считает возможным согласование указанной документации по планировке территории линейного объекта при условии:

- размещения и функциональной эксплуатации объекта в соответствии с утвержденной градостроительной документацией согласно требованиям статьи 9 Градостроительного Кодекса Российской Федерации;
- получения в установленном порядке разрешения на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ


Лист

74

- выполнения мероприятий по рекультивации земель в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- соблюдения других требований природоохранного законодательства.

Заместитель министра

С. КОМПАНЕЙЦЕВ



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Республики КБР.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Компанейцев Сергей Викторович

Ключ выдан: 8F1D16D E3658E8E5A5649324564489D6D5C17442



Действителен: с 22.01.2019 до 22.04.2020

Исп. Созонова Д.Г.  
тел.: 7(365)269-03-20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Исп. Созимова Д.Г. тел.: 7(365)269-03-20</div>						
							21-08/ПИР-ИЭИ	Лист	
								75	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



**Приложение Е Письмо государственного комитета по охране культурного наследия Республике Крым «О предоставлении информации» от 22.11.2018г. № 01-03/8289**

 <b>ДЕРЖАВНИЙ КОМИТЕТ З ОХОРОНИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ РЕСПУБЛІКИ КРИМ</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ</b>	<b>КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ МЕДЕНИЙ МИРАСНЫ КЪОРУВ БОЮНДЖА ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ</b>
ул. Гоголя, 14, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295011 Тел./факс: 24-76-62 e-mail: mail@gkokn.rk.gov.ru ОГРН 1149102018493; ИНН/КПП 9102012851/910201001		
от 22.11.2018 на № 289	№ 01-03/8289 от 16.10.2019	
<b>ООО «Проспект»</b> 354068, г. Сочи, ул. Калужская, 23Б		
<p>В Государственном комитете по охране культурного наследия Республики Крым рассмотрено Ваше обращение согласования проекта планировки территории и проекта межевания территории по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь».</p> <p>Сообщаем, что в указанных границах проектно-изыскательских работ, отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объекты культурного наследия федерального значения;</li> <li>- объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране в порядке, установленном Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» для объектов культурного наследия регионального значения, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (в соответствии с Федеральным законом от 12.02.2015 № 9-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в области культуры и туризма в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя»);</li> <li>- объекты культурного наследия регионального значения;</li> <li>- объекты культурного наследия местного значения;</li> <li>- выявленные объекты культурного наследия;</li> <li>- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;</li> <li>- зоны охраны объектов культурного наследия;</li> <li>- защитные зоны объектов культурного наследия.</li> </ul> <p>Государственный комитет по охране культурного наследия Республики Крым согласовывает проект планировки территории и проект межевания территории по объекту: «Строительство сетей водоснабжения ул. Кунешли с. Левадки Симферопольского района»</p> <p>В соответствии с пунктом 11 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в результате проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ археологических предметов, в том числе в культурном слое в земле, содержащем следы существования человека, время возникновения которых превышает сто лет, необходимо организовать их обязательную передачу физическими и (или) юридическими лицами, осуществляющими указанные работы, государству, в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.</p>		
Председатель Госкомитета		 <b>С. А. Ефимов</b>
и.п. Павлов О. С. Беркут С. А.		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

76



# Приложение И Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 01.03.2021г № 4380/7



Міністерство  
екології та природних  
ресурсів  
Республіки Крим

Министерство  
экологии и природных  
ресурсов  
Республики Крым

Къырым  
Джумхуриетининъ  
экология ве табият  
ресурслары назирлиги

ул. Кечкетская, 198  
г.Симферополь,  
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,  
51-39-81  
e-mail: mp@meco.rk.gov.ru

от 01.03.2021 № 4380/7  
№ \_\_\_\_\_ от 16.02.2021

**ИП Вольвовской Е. А.**  
ул. Киевская, 1/2, кв.56,  
г. Симферополь,  
Республика Крым, 295053  
ksp-rus@mail.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее - Министерство) на запрос ИП Вольвовской Е. А. от 16.02.2021 № 16/02-3 о предоставлении сведений для разработки проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», сообщает.

Территория объекта располагается вне границ особо охраняемых природных территорий местного значения Республики Крым.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2018 № 1091, на территории Республики Крым созданы особо охраняемые природные территории федерального значения. Согласно пункту 2 данного постановления, созданные ООПТ федерального значения отнесены к ведению федеральных органов исполнительной власти.

По вопросу расположения указанного объекта на территории ООПТ федерального значения, ИП Вольвовской Е. А. может обратиться в соответствующие федеральные органы исполнительной власти.

Территория объекта находится вне границ лесного фонда, особо защитных участков леса, защитных лесов.

Территория объекта располагается в границах населенного пункта, вне границ охотничьих угодий Республики Крым. В границах населенного пункта охотничьи ресурсы не наблюдались.

На территории объекта 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;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

77



санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

Согласно пункта 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости.

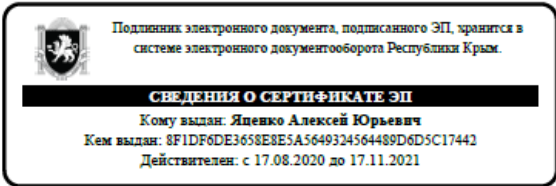
Сведения об установленных ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) и находятся в свободном доступе.

Предоставление сведений, внесенных в ЕГРН, относится к компетенции Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым, согласно Положению о Госкомрегистре, утверждённому постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 № 164.

Согласно информации, предоставленной Государственным бюджетным учреждением Республики Крым «Территориальный фонд геологической информации», в пределах испрашиваемого земельного участка отсутствуют месторождения подземных вод, твердых полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) и углеводородного сырья с утвержденными запасами, состоящими на Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

Заместитель министра - заместитель  
Главного государственного  
инспектора

А. ЯЦЕНКО



Исп. Селютина Л.В.  
тел.: 7(365)269-03-22

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ				
---------------	--	--	--	--

Лист
79



**Приложение К Данные о многолетних метеорологических характери-  
стиках и коэффициентах, выданные ФГБУ «Крымское УГМС» от  
21.082020г.г. № 865**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)

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

ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,  
т/ф (3652) 548-175, E-mail: [info@simf.mecom.ru](mailto:info@simf.mecom.ru), сайт: <http://meteo.crimea.ru>  
ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

21.08.2020 № 865

Индивидуальному предпринимателю  
Вольвовской Е.А.

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация, запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух:

**ИП Вольвовская Елена Анатольевна**

В целях инженерно-экологических изысканий

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ:

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», «Строительство внешнего водоснабжения мкр. Верхние Фонтаны 1, 2 и мкр. 2, 3 жилого массива Новониколаевка, в г. Симферополе»

По адресу: Республика Крым, г. Симферополь

Фон определен с учетом вклада предприятия нет  
(да, нет)

(да, нет)

В целом по городу	Значения фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup> с учетом скорости и направления ветра				
	Скорость ветра (м/с)				
	0-2	Больше 3			
	Направление ветра (румбы)				
	любое	С	В	Ю	З
	Оксид углерода				
	2.097040	2.097164	2.097165	2.097037	2.097037
	Диоксид азота				
	0.039108	0.039109	0.039109	0.039109	0.039108
Значения фоновых концентраций, без учета скорости и направления ветра					
Загрязняющее вещество		Ед. измерения		Сф	
Диоксид серы		мг/м <sup>3</sup>		0.022363	

Фоновые концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы  
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с 2017 по 2021 гг. (включительно).

ФГБУ «Крымское УГМС» не располагает фоновыми концентрациями по: оксиду азота, саже.

Справка используется только в целях заказчика для учета выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС»

Л.А. Эмина

И.И. Тубинская  
(3652) 25 72 51



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

80



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)

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

ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

21.08.2020 № 865/М

Индивидуальному предпринимателю  
Вольвовской Е.А.

На Ваш запрос для выполнения инженерно-экологических изысканий сообщаем многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для объекта: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», «Строительство внешнего водоснабжения мкр. Верхние Фонтаны 1, 2 и мкр. 2, 3 жилого массива Новониколаевка, в г. Симферополе», расположенного по адресу: Республика Крым г. Симферополь. Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции АМСГ Симферополь.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	27,6
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-0,5
Среднегодовая роза ветров, % *	
С	6,7
СВ	21,2
В	17,3
ЮВ	9,3
Ю	13,7
ЮЗ	12,5
З	12,4
СЗ	6,9
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0

\*Средняя повторяемость направления ветра приведена в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и год без учета штиля.

\*\* Для расчета использовались данные за период 1961-1990гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС»

Л.А. Эмина



Отдел метеорологии и климата  
(3652) 25 72 51

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

81



Приложение Л Протокол лабораторных исследований почвы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



350015, Российская Федерация, г.Краснодар, ул.Новокузнецкая, 43  
тел. 8-861-204-04-02 e-mail: mail@rusinteko.ru сайт: www.rusinteko.ru русинтеко.рф



РОСС RU.0001.518712



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ  
ЛАБОРАТОРНЫЙ  
ЦЕНТР

350015, г.Краснодар, ул. Новокузнецкая, д.39  
350015, г.Краснодар, ул. Коммунаров, д.192  
тел. 8-861-204 04 02 e-mail: ilc@rusinteko.ru

Дата внесения в реестр 14.09.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор, к.т.н.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 737/2020-X-1 от 08.10.2020 г.

Наименование объекта испытаний:	Почва
Вид испытаний:	Химико-аналитические испытания

1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наименование заказчика измерений и его адрес	Индивидуальный предприниматель Вольвовская Елена Анатольевна; 295053 Республика Крым г. Симферополь ул. Киевская 1/2 кв.56; ИНН 910205118773
Наименование и адрес объекта на территории которого проводятся измерения	Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспало- ва г. Симферополь г. Симферополь, ул. Беспалова
№№ протоколов (актов) отбора об- разцов (проб), организация, долж- ность и фамилия лица ответственного за отбор	№ 1, от 24.09.2020г. отобрал: заведующий КЛ ООО "Ру- сИнтеКо" Пак Т.Р.
Лабораторный № пробы	7291/2020-7293/2020
Дата принятия пробы	24.09.2020
Дата начала анализа	24.09.2020
Дата окончания анализа	08.10.2020

Примечания:

1. Результаты измерений, указанные в настоящем протоколе, относятся только к объектам (образцам), про-  
медиишим измерения.  
2. Использование результатов измерений, указанных в настоящем протоколе, разрешается при условии ссылки  
на настоящий протокол.  
\* - пробы отобраны и доставлены в ИЛЦ представителем заказчика.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ НА МЕТОДЫ ОТБОРА

Шифр	Наименование
ГОСТ 17.4.3.01	Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб
ГОСТ 17.4.4.02	Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

3. МЕТОДЫ/МЕТОДИКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ

Измеряемый компонент	Методика измерений
Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат – 02» (М 03-03-2012)
Бенз(а)пирен	ПНДФ 16.1:2.2.2:3.39-2003 Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «ЛЮМАХРОМ» (изд. 2012г)
Свинец, кадмий, мышьяк	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3.63-09 Методика измерений массовой доли ванадия, кадмия, кобальта, марганца, меди, мышьяка, никеля, ртути, свинца, хрома и цинка в пробах почв, грунтов, донных отложений, осадков сточных вод атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией с использованием атомно-абсорбционных спектрометров модификаций МГА-915, МГА-915М, МГА-915МД (Издание 2014 года)
Цинк, медь, никель	РД 52.18.191-2018 Массовая доля кислоторастворимых форм металлов в пробах почв, грунтов и донных отложений
Ртуть	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 Методика выполнения измерений массовой концентрации ртути в пробах почв, грунтов, в том числе тепличных, глин и донных отложений атомно-абсорб. методом с использованием анализаторе ртути РА-915М.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ			83



4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Лаб. № проб	Место отбора	Содержание, ±погрешность								
		Нефтепродукты	Бенз(а)пирен	Цинк	Кадмий	Свинец	Медь	Никель	Мышьяк	Ртуть
		мг/г	мг/кг	мг/кг	млн <sup>-1</sup>	млн <sup>-1</sup>	мг/кг	мг/кг	млн <sup>-1</sup>	млн <sup>-1</sup>
7291/2020	Х1, гл.0-0,2 м	0,0091	<0,005	67,8	<1,0	13,8	17,5	32,5	1,69	<0,005
		±0,0036	—	±17,0	—	±3,9	±4,2	±7,5	±0,47	—
7292/2020	Х1, гл.0,2-1,0 м	0,0080	<0,005	39,5	<1,0	8,9	11,3	23,6	1,65	<0,005
		±0,0032	—	±9,9	—	±2,5	±2,7	±5,4	±0,46	—
7293/2020	Х1, гл.1,0-2,0 м	0,0069	<0,005	54,1	<1,0	12,5	16,7	30,8	1,72	<0,005
		±0,0028	—	±13,5	—	±3,5	±4,0	±7,1	±0,48	—

5. ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Руководитель ИЛЦ



И.А. Кирилловичева

=====

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										84
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ				Формат А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



350015, Российская Федерация, г.Краснодар, ул.Новокузнецкая, 43  
 тел. 8-861-204-04-02 e-mail: mail@rusinteko.ru сайт: www.rusinteko.ru rusinteko.pф



РОСС RU.0001.518712



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

350015, г.Краснодар, ул. Новокузнецкая, д.39  
 350015, г.Краснодар, ул. Коммунаров, д.192  
 тел. 8-861-204 04 02 e-mail: ilc@rusinteko.ru

Дата внесения в реестр 14.09.2015 г.



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№737/2020-Б-1 от 05.10.2020г.

Наименование объекта испытаний:	Почва
Вид испытаний	Микробиологические, паразитологические и энто-мологические испытания

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наименование заказчика измерений и его адрес, ИНН	Индивидуальный предприниматель Вольвовская Елена Анатольевна; 295053 Республика Крым г. Симферополь ул. Киевская1/2 кв.56; ИНН 910205118773
Наименование и адрес объекта на территории которого проводятся измерения	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь.» г. Симферополь, ул. Беспалова
№№ протоколов (актов) отбора образцов (проб), организация, должность и фамилия лица ответственного за отбор	Акт № 1, от 24.09.2020г. отобрал: заведующий КЛ ООО «РусИнтеКо» Пак Т.Р
Лабораторный № пробы	7297/2020 - 7301/2020
Дата и время принятия пробы	24.09.2020г., 20:40
Дата начала анализа	24.09.2020г.
Дата окончания анализа	29.09.2020г.

#### Примечания:

1. Результаты испытаний, указанные в настоящем протоколе, относятся только к объектам (образцам), прошедшим испытания.
  2. Использование результатов испытаний, указанных в настоящем протоколе, разрешается при условии ссылки на настоящий протокол.
- \*- пробы отобраны и доставлены в ИЛЦ представителем заказчика.

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол №737/2020-Б-1 от 05.10.2020г.

Стр. 1 из 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

85

2. НД НА МЕТОДЫ ОТБОРА

Шифр	Наименование
ГОСТ 17.4.3.01	Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб
ГОСТ 17.4.4.02	Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

3. МЕТОДЫ/МЕТОДИКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ

Испытуемый показатель	Методика испытаний
БГКП (бактерии группы кишечной палочки), энтерококки, патогенные энтеробактерии (родов Salmonella и Shigella)	МР № ФЦ/4022-2004 Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля почвы
Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, жизнеспособные яйца и личинки гельминтов	МУК 4.2.2661-10 Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований
Личинки и куколки синантропных мух	МУ 2.1.7.2657-10 Почва, очистка населенных мест, отходы производства потребления, санитарная охрана почвы. Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Лаб. №	Место отбора	Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		Энтомологические показатели
		БГКП	Энтерококки	Патогенные энтеробактерии рода Salmonella, рода Shigella	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	Цисты патогенных кишечных простейших (жизнеспособные)	Личинки и куколки синантропных мух
Единицы измерения		клеток/г	клеток/г	-	экз/кг	экз/100 г	экз/в почве 20×20 см
Величина допустимого уровня		не более 10	не более 10	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
7297/2020	П-1 (г. 0,0-0,2 м)	менее 1	менее 1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
7298/2020	П-2 (г. 0,0-0,2 м)	1	1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
7299/2020	П-3 (г. 0,0-0,2 м)	менее 1	менее 1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
7300/2020	П-4 (г. 0,0-0,2 м)	менее 1	менее 1	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
7301/2020	П-5 (г. 0,0-0,2 м)	10	10	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол №737/2020-Б-1 от 05.10.2020г.

Стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

5. ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА И  
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Руководитель ИЛЦ



И.А.Кирилловичева

К О Н Е Ц   П Р О Т О К О Л А   И С П Ы Т А Н И Й

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

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол №737/2020-Б-1 от 05.10.2020г.

Стр. 3 из 3

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

87



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



350015, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, 43  
 тел. 8-861-204-04-02 e-mail: mail@rusinteko.ru сайт: www.rusinteko.ru rusinteko.pф



РОСС RU.0001.518712



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

350015, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, д.39  
 350015, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д.192  
 тел. 8-861-204 04 02 e-mail: ilc@rusinteko.ru

Дата внесения в реестр 14.09.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Генеральный директор, к.т.н.



## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 737/2020-К-2 от 05.10.2020 г.

Наименование объекта испытаний	Почва
Вид испытаний	Радиационные испытания

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наименование заказчика испытаний, ИНН, адрес	Индивидуальный предприниматель Вольвовская Елена Анатольевна; 295053 Республика Крым г. Симферополь ул. Киевская 1/2 кв.56; ИНН 910205118773
Наименование и адрес объекта, на территории которого проводятся испытания	«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь.» г. Симферополь, ул. Беспалова
№№ протоколов (актов) отбора образцов (проб), организация, должность и фамилия лица ответственного за отбор	Акт № 1, от 24.09.2020г. отобрал: завсдующий ИЛ ООО «РусИнтеКо» Пак Т.Р
Лабораторный № пробы	7294/2020 – 7296/2020
Дата принятия пробы	24.09.2020
Дата начала испытаний	24.09.2020
Дата окончания испытаний	29.09.2020

#### Примечания:

1. Результаты испытаний, указанные в настоящем протоколе, относятся только к объектам (образцам), прошедшим испытания.
  2. Использование результатов испытаний, указанных в настоящем протоколе, разрешается при условии ссылки на настоящий протокол.
- \*- пробы отобраны и доставлены представителем заказчика.

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол № 737/2020-К-2 от 05.10.2020 г.

Стр. 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

88

## 2. НД НА МЕТОДЫ ОТБОРА

Шифр	Наименование
ГОСТ 17.4.3.01	Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб

### 3. МЕТОДЫ/МЕТОДИКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ

Измеряемый компонент	Методика измерений
Удельная активность – $^{137}\text{Cs}$ , $^{226}\text{Ra}$ , $^{232}\text{Th}$ , $^{40}\text{K}$	МВИ разработана ГНМЦ "ВНИИФТРИ" "Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс"

#### 4. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Тип прибора	Заво- дской номер	Срок действия свидетельства о госповерке и №	Класс точно- сти/ по- греш- ность	Кем выдано свидетельство
1.	Переносной гамма- спектрометр "Прогресс-Г"	1849	до 21.11.2020 № АБ 0180915	±10 ÷ 60%	ФБУ «Ростест- Москва»
2.	Весы электронные JW-1	9119247	до 08.01.2021 № 000479701/158	Высокий II	ООО «Феррата» г. Краснодар

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/п	Лаб. № пробы	Место отбора пробы	Удельная активность ЕРН и <sup>137</sup> Cs, Бк/кг							
			<sup>137</sup> Cs, гамма	±Δ	<sup>226</sup> Ra, гамма	±Δ	<sup>232</sup> Th, гамма	±Δ	<sup>40</sup> K, гамма	±Δ
1.	7294/2020	Р-1, г.л. 0,0-0,2 м	<6,0	-	19,3	12,7	36,1	14,6	365,0	152,0
2.	7295/2020	Р-2, г.л. 0,2-1,0 м	<6,0	-	31,5	13,5	24,0	12,7	226,0	125,0
3.	7296/2020	Р-3, г.л. 1,0-2,0 м	6,5	6,4	24,8	13,0	27,8	13,3	313,0	141,0

## 6. ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Руководитель ИЛЦ

И.А. Кирилловичева

К О Н Е Ц   П Р О Т О К О Л А   И С П Ы Т А Н И Й

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

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

---

Протокол № 737/2020-К-2 от 05.10.2020 г.

Стр. 2 из 2

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

89

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



350015, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, 43  
тел. 8-861-204-04-02 факс 8-861-255-83-25 e-mail: mail@rosinteko.ru сайт: www.rosinteko.ru

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор к.т.н.  
*Р.В. Тесленко*  
Р.В. Тесленко  
КРАСНОДАР  
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РАСЧЁТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

к протоколу № 737/2020-К-2 от 05.10.2020 г.

1. РАСЧЁТ ЭФФЕКТИВНОЙ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЙ

№ п.п	Лаб. № пробы	Место отбора пробы	Удельная активность ЕРН, Бк/кг						Эффективная удельная активность, Аэфф., Бк/кг	Абсолютная погрешность значений Аэфф., Δ, Бк/кг	Эффективная удельная активность, Аэфф + Δ, Бк/кг
			<sup>226</sup> Ra, гамма	±Δ	<sup>232</sup> Th, гамма	±Δ	<sup>40</sup> K, гамма	±Δ			
1.	7294/2020	Р-1, гл. 0,0-0,2 м	19,3	12,7	36,1	14,6	365,0	152,0	97,3	26,2	123,5
2.	7295/2020	Р-2, гл. 0,2-1,0 м	31,5	13,5	24,0	12,7	226,0	125,0	81,9	23,8	105,7
3.	7296/2020	Р-3, гл. 1,0-2,0 м	24,8	13,0	27,8	13,3	313,0	141,0	87,5	24,7	112,2

1.  $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085A_K$ ,

где  $A_{Ra}, A_{Th}, A_K$  – удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг,  $A_{эфф}$  - значение удельной эффективной активности ЕРН

2.  $\Delta = \sqrt{\Delta_{Ra}^2 + 1,7\Delta_{Th}^2 + 0,007\Delta_K^2}$ ,

где Δ – абсолютная погрешность  $A_{эфф}$

3.  $A_{эфф.м} = A_{эфф} + \Delta$ ,

где  $A_{эфф.м}$  - суммарная удельная активность ЕРН в материале (в представительной пробе)

2. ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Руководитель ИЛЦ *Кириллов* И.А. Кирилловичева

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



350015, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, 43  
 тел. 8-861-204-04-02 e-mail: mail@rusinteko.ru сайт: www.rusinteko.ru русинтеко.рф



РОСС RU.0001.518712\*



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

350015, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, д.39  
 350015, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д.192  
 тел. 8-861-204 04 02 e-mail: llc@rusinteko.ru

Дата внесения в реестр 14.09.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Генеральный директор, к.т.н.  
  
 В.В. Тесленко

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 737/2020-К-1 от 05.10.2020 г.

Наименование объекта испытаний	Земельный участок
Вид испытаний	Радиационное обследование

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наименование заказчика испытания, ИНН, адрес	Индивидуальный предприниматель Вольвовская Елена Анатольевна; ИНН 910205118773; 295053, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 1/2, кв. 56
Наименование и адрес объекта, на территории которого проводятся испытания	"Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь" г. Симферополь, ул. Беспалова
Назначение объекта	Сооружение общественного назначения. Площадь земельного участка 2,3 га
Цель обследования	Контроль радиационной безопасности земельного участка при строительстве объекта
Дата начала измерений	24.09.2020
Дата окончания измерений	24.09.2020

#### Примечания:

1. Результаты испытаний, указанные в настоящем протоколе, относятся только к объектам (образцам), прошедшим испытания.
2. Использование результатов испытаний, указанных в настоящем протоколе, разрешается при условии ссылки на настоящий протокол.

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол № 737/2020-К-1 от 05.10.2020 г.

Стр. 1 из 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

91

## 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Дата	Температура воздуха $t, ^\circ\text{C}$	Атмосферное давление $P$ , кПа	Относительная влажность воздуха, %
24.09.2020	28,7	97,1	31

## 3. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

№ п/ п	Тип прибора	Заво- дской номер	Номер свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельст- ва до	Кем выдано свидетельство	Основная по- грешность не более, %
1.	Дозиметр ДКГ-01 «Сталкер» блоками БДГ-01 и ВБ-02	296	8627/211	22.07.2021	Пятигорский филиал ФБУ «Ставрополь- ский ЦСМ»	15%
2.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М	31326	000546822/216	30.06.2021	ФБУ «Красно- дарский ЦСМ»	2,0% 0,2°C
3.	Барометр-анероид БАММ-1	1348	000537336/168	25.05.2021	ФБУ «Красно- дарский ЦСМ»	0,5 кПа

## 4. ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ

Шифр	Наименование
СП 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
СП 2.6.1.2612-10	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
МУ 2.6.1.2398-08	Радиационный контроль и санитарно-гигиеническая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

### 5.1 Поиск и выявление радиационных аномалий

5.1.1. Гамма-съемка проведена по всей территории по прямым профилям с шагом 5,0 м с проходом по территории в режиме свободного поиска.

5.1.2. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,11 мкЗв/ч, диапазон измерений – 0,10 – 0,12 мкЗв/ч.

5.1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

5.1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора –  $(0,12 \pm 0,02)$  мкЗв/ч.

### 5.2 Мощность дозы гамма-излучения на территории

5.2.1. Количество точек измерений – 23.

5.2.2. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,11 \pm 0,02)$  мкЗв/ч.

5.2.3. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,10 \pm 0,02)$  мкЗв/ч.

5.2.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения –  $(0,12 \pm 0,02)$  мкЗв/ч.

## 6. ЛИЦА, ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЦЕССА И ПРИНИМАВШИЕ УЧАСТИЕ В ИСПЫТАНИЯХ

Руководитель ИЛЦ

И.А. Кирилловичева

===== К О Н Е Ц П Р О Т О К О Л А И С П Ы Т А Н И Й =====

ИЛЦ ООО "РусИнтеКо"

Протокол № 737/2020-К-1 от 05.10.2020 г.

Стр. 2 из 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

92



Приложение к протоколу испытаний № 737/2020-К-1 от 05.10.2020 г.  
Схема расположения точек измерения в границах обследованного участка  
Внемасштабно



Условные обозначения

▲γ-1 — точка измерения мощности дозы гамма-излучения и ее номер

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Приложение М Аттестат аккредитации лаборатории



Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации - Федеральным агентством по аккредитации (Росаккредитация), являющимся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2002 года № 12-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным подтверждением компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является частью реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме, удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://faa.gov.ru/>



АТТЕСТАТ  
АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.518712

Общество с ограниченной ответственностью "РусИнтеКо", ИНН 2308125180  
350015, РОССИЯ, Краснодарский край, Краснодар, ул. Новокузнецкая, д.39

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"РУСИНТЕКО"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений  
об аккредитованном лице 14 сентября 2015 г.

Дата  
Формирования  
Вилыска  
21 мая 2019 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
							21-08/ПИР-ИЭИ	Лист
								94
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



ПРИЛОЖЕНИЕ  
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ  
РОСС RU.0001.518712

Общество с ограниченной ответственностью "РусИнтеКо", ИНН 2308125180

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

350015, Россия, Краснодарский край, Краснодар, ул. Новокузнецкая, дом 39;  
350015, РОССИЯ, Краснодарский край, г Краснодар, ул Коммунаров, дом 192;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральным службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".  
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.  
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, оформленной в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://russia.gov.ru>



Дата формирования выписки 21 мая 2019 г.

Стр. 1/1

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

21-08/ПИР-ИЭИ

ЭКЗЕМПЛЯР  
РОСАККРЕДИТАЦИИ



Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

Литвак А.Г.

Подпись

инициалы, фамилия

151118 Приложение №2  
к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.518712  
на 9 листах, лист 1

Область аккредитации испытательного лабораторного центра

Испытательный лабораторный центр ООО «РусИнтеКо»

Адреса мест осуществления деятельности: 1. 350015, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, д. 39;

2. 350015, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный округ, ул. Коммунаров, дом. № 192.

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКЛД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
350015, Россия, Краснодарский край, Центральный округ, г. Краснодар, ул. Новокузнецкая, д. 39;						
1	ГОСТ 17.4.3.01-83	Почвы с общими и локальными загрязнениями	-	-	Отбор проб	не установлен
2	ГОСТ 31862	Вода питьевая	-	-	Отбор проб	не установлен
3	ГОСТ 31942	Вода питьевая Вода подземная Вода поверхностная Вода сточная	-	-	Отбор проб	не установлен

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

96



4	ПНД Ф 12.1:2.2.2-3.3.2-03	Почва Грунты Донные отложения Осадок сточных вод Шламы промышленных сточных вод Отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	не установлен
5	ГОСТ Р 57164	Вода питьевая Вода природная	-	-	Вкус	{0-5} баллы
					Запах	{0-5} баллы
					Мутность	{0,5-5,0} мг/дм³
6	ГОСТ 31957, п. 5.3	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	-	-	Гидрокарбонаты	{6,1-6100,0} мг/дм³
7	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Взвешенные вещества	{3,0-5000,0} мг/дм³
8	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Жёсткость общая	{0,1-50,0} Ж°
9	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Кальций	{1,0-2000,0} мг/дм³
10	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Хлориды	{10,0-5000,0} мг/дм³
11	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Растворённый кислород	{1,0-15,0} мг/дм³
12	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Вода природная Вода сточная	-	-	Ион аммония	{0,05-150,0} мг/дм³
13	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	Вода природная Вода сточная	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	{4,0-2000,0} мг/дм³
14	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	-	-	Активный хлор	{0,05-5,0} мг/дм³

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

15	РД 52.24.420-2006	Вода поверхностная Вода сточная очищенная			БПК (БПК <sub>5</sub> , БПК <sub>полн</sub> )	(1,0-11,0) мг/дм <sup>3</sup>
16	ГОСТ 31858	Вода питьевая, в том числе расфасованная в ёмкости Воды природные (поверхностные и подземные)			Альфа-ГХЦГ	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
					Бета-ГХЦГ	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
					Гамма-ГХЦГ	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
					ДДД	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
					ДДТ	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
					ДДЭ	0,1-6,0 мкг/дм <sup>3</sup>
17	РД 52.10.735-2010	Вода морская			Водородный показатель	(4,10-9,20) ед. рН
18	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (изд. 2013г.)	Вода природная пресная Вода питьевая Вода очищенная сточная			Хлориды	(0,50-200,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Сульфаты	(0,5-200,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Нитраты	(0,20-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Нитриты	(0,20-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Фториды	(0,10-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Фосфаты	(0,25-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
19	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000	Вода природная пресная Вода питьевая Вода сточная			Аммоний	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Калий	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Натрий	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Литий	(0,015-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	(0,25-2500,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций	(0,25-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий	(0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кальций	(0,5-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
20	ПНД Ф 14.1:2.4.271-2012	Вода природная Вода поверхностная Вода морская Вода питьевая Вода минеральная Вода сточная	-	-	Ртуть	(0,01-2000,0) мкг/дм <sup>3</sup>
21	РД 52.24.496-2005 п. 9.1	Вода природная поверхностная	-	-	Температура	(0-50) °С
22	ПНД Ф (изд. 2014г) 16.1:2.2:2.3.63-09.)	Почвы, Грунты, Осадки очистных сооружений, Донные отложения	-	-	Кадмий (валовое содержание)	(1,0-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Кадмий (кислоторастворимые формы)	(1,0-400,0) млн <sup>-1</sup>
					Кадмий (подвижные формы)	(0,050-400,0) млн <sup>-1</sup>
					Кобальт (валовое содержание)	(1,0-4000,0) млн <sup>-1</sup>

					Кобальт (кислоторастворимые формы)	(1,0-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Кобальт (подвижные формы)	(0,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Марганец (валовое содержание)	(20,0-40000,0) млн <sup>-1</sup>
					Марганец (кислоторастворимые формы)	(20,0-40000,0) млн <sup>-1</sup>
					Марганец (подвижные формы)	(20,0-40000,0) млн <sup>-1</sup>
					Медь (валовое содержание)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Медь (кислоторастворимые формы)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Медь (подвижные формы)	(0,50-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Мышьяк (кислоторастворимые формы)	(0,25-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Никель (валовое содержание)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Никель (кислоторастворимые формы)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Никель (подвижные формы)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Свинец (валовое содержание)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Свинец (кислоторастворимые формы)	(2,5-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Свинец (подвижные формы)	(1,0-4000,0) млн <sup>-1</sup>
					Хром (валовое содержание)	(1,0-2000,0) млн <sup>-1</sup>
					Хром (кислоторастворимые формы)	(1,0-2000,0) млн <sup>-1</sup>
					Хром (подвижные формы)	(1,0-2000,0) млн <sup>-1</sup>
					Цинк (валовое содержание)	(25,0 - 40000,0) млн <sup>-1</sup>
					Цинк (кислоторастворимые формы)	(25,0 - 40000,0) млн <sup>-1</sup>
					Цинк (подвижные формы)	(5,0 - 40000,0) млн <sup>-1</sup>
23	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.74-2012	Почвы, грунты, глина, торф, осадки сточных вод, донные отложения			Аммоний	(2,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>
					Калий	(2,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>
					Натрий	(2,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>
					Магний	(1,0-10000) млн <sup>-1</sup>
					Кальций	(2,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>
24	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.2.69-10				Хлориды	(3,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

98

					Сульфаты	(3,0-20000,0) млн <sup>-1</sup>
					Нитраты	(3,0-1000,0) млн <sup>-1</sup>
					Фториды	(1,0-100,0) млн <sup>-1</sup>
					Фосфаты	(3,0-5000,0) млн <sup>-1</sup>
25	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Почва, осадки сточных вод, отходы	-	-	Фенолы летучие	почвы (0,04-4) мг/кг; осадки сточных вод и отходы (0,05-80) мг/кг
26	ПНД Ф 16.1:2.2:3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения, ил, отходы	-	-	АПав	(0,2-100) млн <sup>-1</sup>
27	ФР.1.31.2017.27246 (М 4-2017)	Почвы, грунты, донные отложения, ил, отходы, осадки сточных вод	-	-	Цианиды	(0,5-130) млн <sup>-1</sup>
28	ГОСТ 26950	Почвы, Вскрышные породы, Вмещающие породы	-	-	Натрий (обменный)	(0,2-20,0) ммоль/100г
29	ГОСТ 26205	Почвы, Вскрышные породы, Вмещающие породы, Карбонатные почвы	-	-	Калий (подвижные соединения)	(40-400) млн <sup>-1</sup>
30	ГОСТ Р 53217	Почвы	-	-	ПХБ-52	(1-1000) мкг/кг
					ПХБ-101	(1-1000) мкг/кг
					ПХБ-138	(1-1000) мкг/кг
					ПХБ-153	(1-1000) мкг/кг
					альфа-ГХЦГ	(1-1000) мкг/кг
					бета-ГХЦГ	(1-1000) мкг/кг
					гамма-ГХЦГ	(1-1000) мкг/кг
					ДДД	(1-1000) мкг/кг
					ДДЭ	(1-1000) мкг/кг
					ДДТ	(1-1000) мкг/кг
31	РД 52.18.578-97				Сумма изомеров ПХБ	(0,01-10,0) млн <sup>-1</sup>
32	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013	Почва Грунты Глины Донные отложения	-	-	Ртуть	(0,005-250,0) млн <sup>-1</sup>

33	ФР.1.40.2013.15386	Вода природная пресная и минерализованная Вода питьевая			Удельная суммарная альфа-активность	(0,02-100) Бк/кг
					Удельная суммарная бета-активность	(0,1 -1000) Бк/кг
34	ФР.1.40.2013.15383	Почва Грунты Донные отложения Горные породы	-	-	Стронций-90	(0,1 -3000) Бк/кг
35	Руководство по эксплуатации прибора измеритель влажности и температуры (ТФАП.413614.0009 РЭ)	Физические факторы производственной (рабочей) среды, жилых и общественных зданий, селитебных территорий, в т.ч. санитарно-защитной зоны.			Влажность воздуха	(0-99) %
36	Руководство по эксплуатации анализатора шума АССИСТЕНТ(БВЕК.438150-005ПС)				Температура воздуха	(-20 - +60)°С
					Уровень звукового давления	(20-140) дБА
					Инфразвук	(20-140) дБ
					Уровни звука	(20-140) дБ
37	Руководство по эксплуатации измерителя плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33/пЗ –33М (БВЕК.321216.004 РЭ)				Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 18,0 Гц	(1,0 - 100000,0) мкВт/см <sup>2</sup>
38	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей «ВЕ-метр-АТ-003» (БВЕК43 1140.08.04РЭ)				Напряженность электрического поля: в диапазоне измерений на частотах от 5Гц до 2 кГц	5 В/м-1000 В/м
					в диапазоне частот от 2 кГц до 400 кГц:	(0,5-40) В/м
					в диапазоне частот от 45 до 55 Гц	(5-1000 В/м)
		Напряженность магнитного поля: в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

					50 мА/м - 4 А/м) (62,5 нТл - 5 мкТл)
				в диапазоне частот от 2 кГц до 400 кГц	4 мА/м - 400 мА/м) (5 нТл - 500 нТл)
				в диапазоне частот от 45 Гц до 55 Гц	50 мА/м - 8 А/м) (62,5 нТл-10мкТл)
39	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей «ВЕ-метр 50Гц» (БВЕК43 1440.09.03 РЭ)		-	Напряженность электрического поля: в диапазоне частот от 48Гц до 52 Гц	(50В/м-50кВ/м)
			-	Напряженность магнитного поля: в диапазоне частот от 48Гц до 52 Гц	800 мА/м-4кА/м (1мкТл-5мТл)
40	Руководство по эксплуатации Testo 410-1		-	Скорость движения воздуха	(0,4-20,0) м/с
41	Руководств по эксплуатации люксметра «ТКА-ЛЮКС» ЮСУК 2.859.005 РЭ		-	Освещённость	(1-200000) лк
			-	-естественное освещение (КЕО)	(1-200000) лк
42	ГОСТ 24940	Помещения зданий и сооружений, рабочие места, освещенности улиц, дорог, площадей, пешеходных зон.	-	-искусственная освещенность	(1-200000) лк
43	ГОСТ Р 8.777	Аэрозоли, взвеси	-	Дисперсный состав	(0,2-400) мкм
44	Руководство по эксплуатации лазерного анализатора «Ласка-Т» А 0103.00.00.00.00 РЭ	Дисперсные системы	-	Гранулометрический состав	(0,2-400) мкм
45	Руководство по эксплуатации прибора Альфарад+ (БВЕК 590000.001 РЭ)	Вода	-	Объёмная активность радона <sup>222</sup> Rn	(6,0-800,0) Бк/л <sup>3</sup>
		Почвенный воздух	-	Объёмная активность радона <sup>222</sup> Rn	(10 <sup>2</sup> -10 <sup>4</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
		С поверхности грунтов	-	Плотность потока радона	(20,0-10 <sup>3</sup> ) мБк/с*м <sup>2</sup>
		Воздух	-	Объёмная активность радона <sup>222</sup> Rn	(1,0-10 <sup>3</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
		Закрытые помещения	-	ЭРОА радона	(1,0 - 1,0*10 <sup>3</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>

46	Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ1117М	Рабочие места. Закрытые помещения, санитарнозащитная зона при разработке, производстве и эксплуатации установок низкоэнергетического излучения, досмотровая рентгеновская техника, рентгеновские дефектоскопы, медицинские рентгеновские аппараты, видеодисплейные терминалы, радионуклидные источники гамма - и рентгеновского излучения	-	-	Мощность амбиентной дозы гамма-излучения	(0,03- 300,0) мкЗв/ч
					Мощность эквивалентной дозы рентгеновского и гамма-излучения	50,0 нЗв/ч - 100 мкЗв/ч
350015, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный округ, ул. Коммунаров, дом. №192						
47	МУК 4.2.1018-01, МУК 4.2.2794 изменения № 1 к МУК 4.2.1018-01	Вода питьевая	-	-	ОМЧ	не установлен
					ОКБ	не установлен
					ТКБ	не установлен
					Колифаги	не установлен
48	МУ 4.2.2723-10, п.10.	Вода питьевая Вода природная Вода сточная	-	-	Сальмонелла	не установлен
49	МУ 4.2.1884-04, п.п. 2.6.; 2.7.; 2.8.; 2.9.; 2.10.; 3.3.; приложение 5,6,7; МУК 4.2.2793-10 изменения 1 к МУК 4.2.1884-04	Вода поверхностная водных объектов	-	-	ОКБ	не установлен
					ТКБ	не установлен
					Колифаги	не установлен
					Патогенные бактерии рода Salmonella	не установлен
					Энтерококки	не установлен
					Стафилококки	не установлен
50	МУ 2.1.5.800-99	Вода сточная	-	-	ОКБ	не установлен
					ТКБ	не установлен

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

100

					Сальмонеллы	не установлен
					Колифаги	не установлен
51	МР №ФЦ/4022-2004	Почвы	-	-	БГКП	не установлен
					Энтерококки	не установлен
					Патогенные энтеробактерии рода Salmonella	не установлен
					Патогенные энтеробактерии рода Shigella	не установлен
52	МУК 4.2.2959-11, п.п.10.1.1., 10.1.2.; 10.2.; 10.3.5.; 10.4.2.; 10.6.	Вода морская	-	-	Жизнеспособные цисты патогенных простейших кишечника и яйца гельминтов	не установлен
					ОКБ	не установлен
					ТКБ	не установлен
					Колифаги	не установлен
					Патогенные энтеробактерии рода Salmonella	не установлен
53	МУК 4.2.2661-10, п.п. 4.1.; 4.2.; 4.7.; 6, 7., 4.4	Вода Почва Бытовые и ливневые стоки Осадки сточных вод Донные отложения	-	-	Жизнеспособные цисты патогенных простейших кишечника и яйца гельминтов, личинки гельминтов	не установлен
54	МУ 2.1.7.2657-10	Исследование почвы на энтомологические показатели.	-	-	Личинки и куколки синантропных мух	не установлен

Генеральный директор ООО «РусИнтеКо»







Тесленко Р.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист		
												101
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	21-08/ПИР-ИЭИ				Формат А4		

**Приложение Н Письмо государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым «О предоставлении информации» от 14.11.2019г. № 8240/07-14/1**

  <b>ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ ПО ВОДНОМУ ГОСПОДАРСТВУ ТА МЕЛІОРАЦІЇ РЕСПУБЛІКИ КРИМ</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ВОДНОМУ ХОЗЯЙСТВУ И МЕЛИОРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ</b>	<b>КЪЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ СУВ ХОДЖАЛЫГЪЫ ВЕ МЕЛИОРАЦИЯ БОЮНДЖА ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ</b>
Адрес: ул. Киевская, д. 77/4, г. Симферополь, Республика Крым, 295034 Телефон: (3652) 27-63-58, (3652) 59-42-27 факс: (3652) 59-42-87; E-mail: <a href="mailto:gkvod@gkvod.rk.gov.ru">gkvod@gkvod.rk.gov.ru</a>		
«14» ноября 2019 г. № 8240/07-14/1 на № 318 «30» октября 2019 г.		
<b>Директору ООО «ПРОСПЕКТ» Харламову Е.И.</b>		
<p>Рассмотрев письмо от 30.10.2019 № 318, Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, в пределах своей компетенции, сообщает.</p> <p>На основании сведений из Государственного водного реестра, в соответствии с материалами справочника «Ресурсы поверхностных вод. Гидрологическая изученность. Том 6 Украина и Молдавия. Выпуск 3, Крым, 1964г.», согласно представленных картографических материалов, публичной кадастровой картой РФ, а также согласно представленной документации по планировке территории в границах линейного объекта: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» расположенного по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Беспалова, внутренние волные объекты, прибрежные защитные полосы, водоохранные зоны, а также объекты государственной мелиоративной сети отсутствуют.</p>		
  <b>Заместитель председателя</b>		<b>Е. Тимошник</b>
Похиленко Оксана Алексеевна Отдел водных ресурсов, ведущий специалист (3652) 594-266, o.pohilenko@gkvod.rk.gov.ru		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

102



**Графическое приложение**  
**Карта фактического материала участка изысканий**


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

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

Приложение	1
------------	---



## Условные обозначения

- | Водные объекты  |   |
|---|---|
|  | Зона индивидуальной и малоэтажной жилой застройки               |
|  | Зона озелененных территорий общего пользования                  |
|  | Территория участка изысканий                                    |
|  | Зона размещения объектов образования и воспитания               |
|  | Зона сельскохозяйственных угодий                                |
|  | Зона объектов промышленного и коммунально-складского размещения |

[illegible]

21-08/ПИР-ИЭИ

Лист

103



Приложение II  
Фотоматериал по участку изысканий



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ					
---------------	--	--	--	--	--





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ	
---------------	--





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21-08/ПИР-ИЭИ					
---------------	--	--	--	--	--

Лист
112