



Общество с ограниченной ответственностью «Ресайкл» (ООО «РС»)
Recycle Limited Liability Company
188800, Ленинградская обл., г. Выборг, ул. Данилова, д. 15, корп. 5
ИНН 4704090657 / КПП 470401001
<http://recyclecompany.net>
Тел./факс: +7 (812) 244-92-98

Заказчик– ООО «Тургеневский Карьер»

Подрядчик – ООО «СТ1-ИНЖ»

«Объект строительства ООО «Тургеневский Карьер»: «Полигон твердых коммунальных отходов в Белогорском районе Республики Крым» по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО КОМПЛЕКСНЫМ ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Книга 1. Текстовая часть

09-РС-2022-ИЭИ.1

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «Ресайкл» (ООО «РС»)
Recycle Limited Liability Company
188800, Ленинградская обл., г. Выборг, ул. Данилова, д. 15, корп. 5
ИНН 4704090657 / КПП 470401001
<http://recyclecompany.net>
Тел./факс: +7 (812) 244-92-98

Заказчик– ООО «Тургеневский Карьер»

Подрядчик – ООО «СТ1-ИНЖ»

«Объект строительства ООО «Тургеневский Карьер»: «Полигон твердых коммунальных отходов в Белогорском районе Республики Крым» по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

Книга 1. Текстовая часть

09-РС-2022-ИЭИ.1

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

Генеральный директор

Исполнитель



Л.Г.

Р.С. Крымская

Л.Г. Степаненко

Список исполнителей

Характер работы, должность	ФИО	Подпись	Дата
Генеральный директор	Крымская Р.С.		сентябрь 2022
Руководитель отдела инженерных изысканий	Горельская Е.А.		сентябрь 2022
Инженер-эколог	Степаненко Л.Г.		сентябрь 2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	09-РС-2022-ИЭИ.1-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
								Содержание тома	П	1	1
			Пров.	Крымская		09.09.22					
			Разраб.	Степаненко		09.09.22					
			Н. контр.	Горельская		09.09.22					



Содержание тома


Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	09-РС-2022-ИЭИ.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Книга 1 Текстовая часть	-
2	09-РС-2022-ИЭИ.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Книга 2 Текстовые приложения	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	09-РС-2022-ИЭИ.1-С						Стадия	Лист	Листов			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
								Пров.	Крымская	09.09.22	Содержание тома	П	1	1
								Разраб.	Степаненко	09.09.22				
								Н. контр.	Горельская	09.09.22				



Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	24
2.1 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	24
2.2 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	25
2.3 ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	27
2.4 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	28
2.5 РАНЕЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ИЗЫСКАНИЯ	28
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	30
3.1 КЛИМАТ	30
3.2 РЕЛЬЕФ, ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	31
3.3 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	36
3.4 ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	39
3.5 ЖИВОТНЫЙ МИР	40
4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	46
4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	46
4.2 СОСТАВ РАБОТ В РАМКАХ РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И МАРШРУТНЫХ ПОЛЕВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ	49
4.3 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ	50
4.4 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВЫ (ГРУНТА)	51
4.5 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД	52
4.6 МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	54
5 ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	55
5.1 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)	55
5.2 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	55
5.3 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ	57
5.4 ОКРУГА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ, ТЕРРИТОРИЙ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ, РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН	57
5.5 МЕЛИОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ	58
5.6 ИСТОЧНИКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ	58
5.7 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ	59
5.8 ПОЛИГОНЫ ТКО	59
5.9 СКОТОМОГИЛЬНИКИ	59
5.10 КЛАДБИЩА, САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ	60
5.11 ПРИАЭРОДРОМНЫЕ ТЕРРИТОРИИ	60
5.12 ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА И ИНЫХ КАТЕГОРИЙ	60
5.13 КЛЮЧЕВЫЕ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ И ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ, ЗОНЫ ПОДТОПЛЕНИЯ И ЗАТОПЛЕНИЯ	60
5.14 ВОДООХРАННЫЕ И РЫБООХРАННЫЕ ЗОНЫ, ПРИБРЕЖНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ	61
5.15 ДРУГИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	61

Взам. инв. №	Подп. и дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Пров.		Крымская		09.09.22	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Текстовая часть			
		Разраб.		Степаненко		09.09.22				
		Н. контр.		Горельская		09.09.22				

6	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	62
6.1	ДЕМОГРАФИЯ.....	63
7	СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ	65
7.1	РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА РАБОТ.....	65
7.2	РЕЗУЛЬТАТЫ МАРШРУТНЫХ ПОЛЕВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ	67
7.3	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	67
7.4	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА.....	71
7.5	РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА.....	84
7.6	РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАНДШАФТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.....	93
7.7	ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ.....	94
7.8	РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЧВЫ (ГРУНТА)	96
7.8.1	ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ И ГРУНТОВ	96
7.8.2	ОЦЕНКА АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ.....	110
7.8.3	ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ (ГРУНТА).....	114
7.9	ИССЛЕДОВАНИЕ ГРУНТА ПО ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ	119
7.12	РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	121
7.12.1	РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА	121
7.12.2	РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА	123
7.12.3	РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ЭМИ ПЧ (50 Гц).....	124
7.12.4	РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ВИБРАЦИИ	124
8	ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	128
9	РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	130
10	ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	132
11	СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ	134
12	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	135
	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	142
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	145
	ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	147

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т			

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания, являясь самостоятельным видом комплексных инженерных изысканий для строительства, могут выполняться, как в отдельности, так и совместно с другими видами изысканий. Материалы инженерно-экологических изысканий должны обеспечивать разработку таких разделов как: «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) и «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС).

Результаты инженерно-экологических изысканий должны обеспечивать комплексное изучение и оценку инженерно-экологических условий территории изысканий и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности (СП 47.13330.2016, п. 8.1.1, СП 502.1325800.2021, п. 4.1), результаты ИЭИ являются основой для разработки проектных разделов (СП 502.1325800.2021, п. 4.3).

Инженерно-экологические изыскания, выполненные в составе проекта: «Объект строительства ООО «Тургеневский Карьер»: «Полигон твердых коммунальных отходов в Белогорском районе Республики Крым» по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149, произведены для оценки современного состояния и возможных изменений окружающей природной среды, в результате намечаемой деятельности и с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и, связанных с ними, социально-экономических и других последствий.

Технический заказчик: ООО «СТ1-ИНЖ».

Исполнитель: ООО «РС».

Вид строительства: Новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация.

Уровень ответственности: II (нормальный)

Вид строительства: Новое строительство.

Копия выписки из реестра саморегулируемых организаций представлена в Приложении Б.1.

В таблице 1.1 представлены виды и объемы работ, предусмотренные Программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий (плановое выполнение), и фактически выполненные работы

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Таблица 1.1 – Виды и объемы работ, предусмотренные Программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий (плановое выполнение), и фактически выполненные работы

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
Рекогносцировочное обследование								
Рекогносцировочное обследование территории	Выявление основных источников загрязнения (выпуски сточных вод в водные объекты, накопители сточных вод и промышленных отходов, свалки и полигоны отходов производства и потребления, утечки из коммуникаций, карьеров и горных выработок и др.); участков длительного загрязнения компонентов окружающей	га	20	20	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.8.1	При использовании масштаба съемки при рекогносцировочном обследовании 1:50 000–1:10 000	Фактически объемы определены в полевых условиях при масштабе обследования 1:50 000–1:10 000	ООО «РС»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
	среды, поражения растительного покрова, трансформации рельефа; внешние проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов							
Маршрутные наблюдения, натурные обследования								
Маршрутные наблюдения	Натурное обследование участка ИЭИ с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом	га	20	20	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.9.2	При использовании масштаба съемки выполнения маршрутных наблюдений 1:50 000–1:10 000	Фактически объемы определены в полевых условиях при масштабе обследования 1:50 000–1:10 000	ООО «РС»
Описание типов и подтипов почв, их площадного распространения,	Гранулометрический состав (частицы от 10 мм до <0,01 мм	шурф проба	5 */**	5 5	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП	*- Отбор проб производить в случае наличия почвенно-	-	отбор проб – ООО «РС», Описание шурфов ,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
определение мощности плодородного и потенциально-плодородного почвенных слоев (либо вывод об их отсутствии), определение нормы снятия плодородного и потенциально-плодородного почвенных слоев, оценка пригодности использования плодородного почвенного слоя для целей рекультивации	(включительно)); рН водной вытяжки; рН солевой вытяжки; органическое вещество (гумус), плотный остаток водной вытяжки; карбонаты; алюминий подвижный; емкость катионного обмена; сумма токсичных солей, % в водной вытяжке; натрий, % от ёмкости поглощения.				502.1325800.2021, п. 5.9.2 - ГОСТ 17.4.3.02-85; - ГОСТ 17.5.3.05-84; - ГОСТ 17.5.3.06-85; - ГОСТ 17.5.1.03-86; - ГОСТ Р 59057-2020	растительного слоя по 1 пробе из каждого генетического горизонта; **- Анализ отобранных проб проводить в случае выполнения п. 2.3 ГОСТ 17.5.3.05-84: плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы в концентрациях, превышающих ПДУ, установленные для почв, а также не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами		анализ проб – ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
						производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором		
Радиационное обследование								
Радиационное обследование участка изысканий	Поисковая гамма-съемка; Определение мощности дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках (МЭД)	га	25,0	25,0	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 122; - МУ 2.6.1.2398-08, пп. 5.2.2, 5.3	Поисковая гамма-съемка - по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 10 м при площади участка свыше 5,0 га (МУ 2.6.1.2398-08, пп. 5.2.2); Число контрольных точек МЭД из расчета 10 точек на 1 га (МУ 2.6.1.2398-08, пп. 5.3) - 535	-	ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Определение радионуклидного	Радий (226Ra), торий (232Th),	проба	5	5	- СП 502.1325800.202	Определение радионуклидного	-	ФГБОУВО «Санкт-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
состава проб почвы	калий (40К), цезий (137Cs), Аэфф.				1, п.5.15.9.2; - МУ 2.6.1.2398-08, п. 3.3, 7.2, 7.3; - ГОСТ Р 58486-2019, п.3	состава и удельной активности в пробах грунта на случай принятия проектных решений, предполагающих использование грунта (обратная засыпка, благоустройство территории и т.п.)		Петербургский государственный аграрный университет»
Почва (грунты)								
Для определения категории загрязнения по показателю Zc (суммарный показатель загрязнения) отбор фоновой пробы почвы и проведение химического анализа	pH солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен	проба	1	1	- СП 502.1325800.2021, п. 5.11.13	Объединенная проба с одной пробной площадки - на значительном расстоянии от источников воздействия, в том числе не менее чем в 500 м от автомобильных дорог, а также на землях сельскохозяйственного назначения,	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
						которые не подвергались химизации сельского хозяйства путем внесения химических удобрений, пестицидов, инсектицидов, гербицидов и т. д. Глубина отбора: 0,0-0,2 м		
Отбор проб почвы (грунтов) и проведение химического анализа	pH солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен, расчет суммарного показателя загрязнения	проба	25	25	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.24.2.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	Объединенных проб – 25 (СП 502.1325800.2021, освоенная территория). Глубина отбора: 0,0-0,2 м	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» ООО «ЦЛИП УМЭКО»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
Отбор проб почвы (грунтов) и проведение химического анализа по расширенному перечню	Аммонийный азот, нитратный азот, нитритный азот, хлориды, сера, фосфор, цианиды, АПАВ, фенолы летучие, ДДТ, ДДЭ, ДДД, α-ГХЦГ, β-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ПХБ (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	проба	5	5	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.25.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017; - ГОСТ Р 58486-2019, п.3	Объединенных проб – 2-4 (в границах ЗСО) на расширенный перечень (СанПиН 2.1.3684–21 (приложение 9))	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Отбор проб грунтов из скважин и проведение химического анализа	pH солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен; расчет суммарного показателя загрязнения	проба	15	15	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.24.2.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН	Отбор из 1ой геологической скважины методом индивидуальной пробы не реже чем через 1 м на глубину планируемого освоения – при планировании земляных работ, в	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
					1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	результате которых образуются грунты выемки (СП 502.1325800.2021, п. 5.24.2.2) Глубина отбора: 5 скважин: 0,2-1,0; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м., 2 скважины для разработанных территорий; 0,2-1,0; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0; 3,0-4,0м; 4,0-5,0м., 3 скважины для невоскрывших территорий		ООО «ЦЛИП УМЭКО»
Отбор проб почв и проведение микробиологического (бактериологического) анализа	Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы	проба	25	25	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, пп. 5.24.2.2, 5.25.2.1; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН	Объединенных проб – 1 (в т.ч. в границах населенных пунктов). Глубина отбора: (0,0-0,05 м, 0,05-0,2 м)	-	Отбор проб – ООО «РС», анализ проб - ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
					1.2.3685-21,IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017			
Отбор проб почв и проведение санитарно-паразитологического (гельминтологического) анализа	Яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших	проба	25	25	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, пп. 5.24.2.2, 5.25.2.1; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21,IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	Объединенных проб – 1 (в т.ч. в границах населенных пунктов). Глубина отбора: (0,0-0,05 м, 0,05-0,1 м)	-	Отбор проб – ООО «РС», анализ проб - ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Отбор сводных проб грунта и проведение анализа – биотестирование для определения класса опасности	Применением не менее двух тест-объектов из разных систематических групп (дафнии и	проба	5	5	- СП 2.1.7.1386-03; - Приказ № 536	В процессе строительных работ образуются грунты выемки, которые будут квалифицироваться	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
	инфузии, цериодафии и бактерии или водоросли и т.п.)					как отходы грунта при проведении земляных работ, и для которых в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии России от 04 декабря 2014 г. № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» должен быть определен класс опасности для окружающей среды. Глубина отбора: 0,0-3,0 м, 2 пробы – для разработанных территорий; Глубина отбора: 0,0-5,0 м, 3 пробы – для		государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
						невскрытых территорий		
Атмосферный воздух								
Замеры загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	пыль (взвешенные частицы); диоксид серы SO ₂ ; оксид углерода CO; диоксид азота NO ₂ ; оксид азота NO; аммиак; ацетон; углеводороды предельные C ₁ -C ₁₀ (суммарно в пересчете на углерод) и углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ ; ртуть; углеродсодержащий аэрозоль(сажа); сероводород; фенол; диметилбензол; метилбензол; этилбензол;	точка	3*		- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21; - ГОСТ 31191.1-2004; - ГОСТ 31191.2-2005	*- Точное количество точек измерения будет определено при проведении изысканий в зависимости от наличия источников и нормируемых объектов		Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
	3,4-бенз(а)пирен.							
Физические воздействия								
Измерение уровней шума	Уровень звука/эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука	точка	1*/**	1	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21; - ГОСТ 23337-2014	*- Точное количество точек измерения будет определено при проведении изысканий в зависимости от наличия источников и нормируемых объектов; **- Измерения проводятся в дневное время	-	Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Измерение уровней электромагнитного излучения	Уровень напряженности магнитного и электрического поля частотой 50 Гц	точка	1*	1	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21	*- Точное количество точек измерения будет определено при проведении изысканий в зависимости от наличия источников и нормируемых объектов		Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
Измерение уровней инфразвука	Уровни (эквивалентные) звукового давления	точка	1*	1	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21	*- Точное количество точек измерения будет определено при проведении изысканий в зависимости от наличия источников и нормируемых объектов		Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Измерение уровней вибрации	Эквивалентные скорректированные уровни виброускорения	точка	1*	1	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21; - ГОСТ 31191.1-2004; - ГОСТ 31191.2-2005	*- Точное количество точек измерения будет определено при проведении изысканий в зависимости от наличия источников и нормируемых объектов		Отбор проб : ООО «РС» анализ проб - ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Камеральные работы								
Анализ информации, полученной в ответ на запросы в специально уполномоченные государственные органы		анализ	1*	1**	- СП 47.13330.2016; - СП 502.1325800.202	*- согласно Таблице 4.1.1 Программы ИЭИ **- представлено в	-	ООО «РС»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Виды работ	Контролируемые параметры	Ед. изм.	Плановое выполнение	Фактическое выполнение	Основание	Обоснование	Причина изменения плановых объемов (при наличии)	Исполнитель
					1	Разделе 5 Тех. Отчета		
Технический отчет по результатам выполнения ИЭИ. Даты составления отчета: сентябрь 2022		отчет	1	1	- СП 47.13330.2016; - СП 502.1325800.2021	Технический отчет	-	ООО «РС»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лицензионное обеспечение работ, выполненных в ходе проведения инженерно-экологических изысканий, представлено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Лицензионное обеспечение выполненных работ

Виды работ	Исполнитель	Разрешительный документ
Инженерно-экологические изыскания	ООО «РС»	Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 137 от 22.05.2019 г., выданное СРО «СОЮЗАТОМГЕО»
Отбор проб, радиационные измерения, исследования проб поверхностной воды по химическим показателям, измерения физических факторов риска	ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»	№ РОССТУ.0001.10СБ25 от 26.10.2015г.
Лабораторные исследования проб почвы (грунта), природной воды по химическим показателям, исследование проб почвы (грунта) по агрохимическим показателям, биотестирование проб грунта	ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»	№ РОССТУ.0001.10СБ25 от 26.10.2015г.
Лабораторные исследования проб почвы, донных отложений, поверхностной и грунтовой воды по микробиологическим и паразитологическим показателям	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»	№ РОССТУ.0001.510704 от
Исследования проб почвы (грунта) по агрохимическим показателям	ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»	№ РОССТУ.0001.10СБ25 от 26.10.2015г.

Копии свидетельств и аттестатов аккредитации представлены в Приложении Б.2, копии поверок приборов – в Приложении Б.3.

Инженерно-экологические изыскания проводились в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

На подготовительном этапе работ осуществлялся сбор имеющихся опубликованных и фондовых материалов о природных условиях района размещения объекта, были подготовлены запросы в территориальные природоохранные органы и органы управления и надзора в сфере природопользования.

Полевые работы включали рекогносцировочное обследование, геоэкологическое опробование компонентов природной среды, радиологическое обследование территории, исследование природной воды, измерение уровней физических факторов воздействия.

Камеральный период включал анализ фондовых материалов о природных условиях района размещения объекта, анализ результатов полевых исследований, составление технического отчёта.

Результаты инженерно-экологических изысканий должны быть достаточными для решения следующих задач (СП 502.1325800.2021, п. 4.2):

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

						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т		Лист
								21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– оценка современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивости к антропогенным воздействиям и способности к восстановлению;

– определение зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений);

– составление прогноза экологических последствий, связанных с изменением инженерно-экологических условий в результате строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

– подготовка рекомендаций для принятия решений по предотвращению неблагоприятных экологических последствий градостроительной деятельности и разработки природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду;

– подготовка предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга (и (или) ПЭК) компонентов окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства, включая аварийные ситуации.

Инженерно-экологические изыскания выполнены с целью получения необходимых и достаточных материалов для обеспечения разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС) в проекте строительства в соответствии с:

– Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;

– Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

– Раздел 8 (пункты 8.1.4, 8.1.9-8.1.11, 8.2.7, 8.2.11, 8.2.12, 8.2.16, 8.2.18, 8.4.6, 8.4.7), приложения В, Г;

– Перечень (п. 31), утвержденный Постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

– СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Цели и задачи работ

Цель работы – оценка экологической обстановки с целью ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной и иной деятельности; оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;

- оценка радиационной обстановки;

- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;

- оценка современного состояния компонентов природной среды;

- оценка физических факторов риска;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т					Лист
					22

- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Проектом планируется строительство Полигона твердых коммунальных отходов.

Краткая характеристика объекта:

- вид объекта - площадной объект;
- не является опасным производственным объектом;

Назначение объекта:

- обработка отходов производства и потребления – предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку);
- утилизация отходов производства и потребления – использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное

применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению

(рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения

(рекуперация);

- обезвреживание отходов производства и потребления - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;
- размещение отходов – хранение и захоронение отходов.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

Местоположение объекта:

Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149.

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

Вид разрешенного использования: для размещения объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов (полигона по захоронению и сортировке бытового мусора и отходов, мусороперерабатывающего завода).

Ближайшая жилая застройка расположена примерно в 1,9 км северо-восточнее от участка изысканий (с.Тургенево).

Глубина земляных работ – 5,0 м.

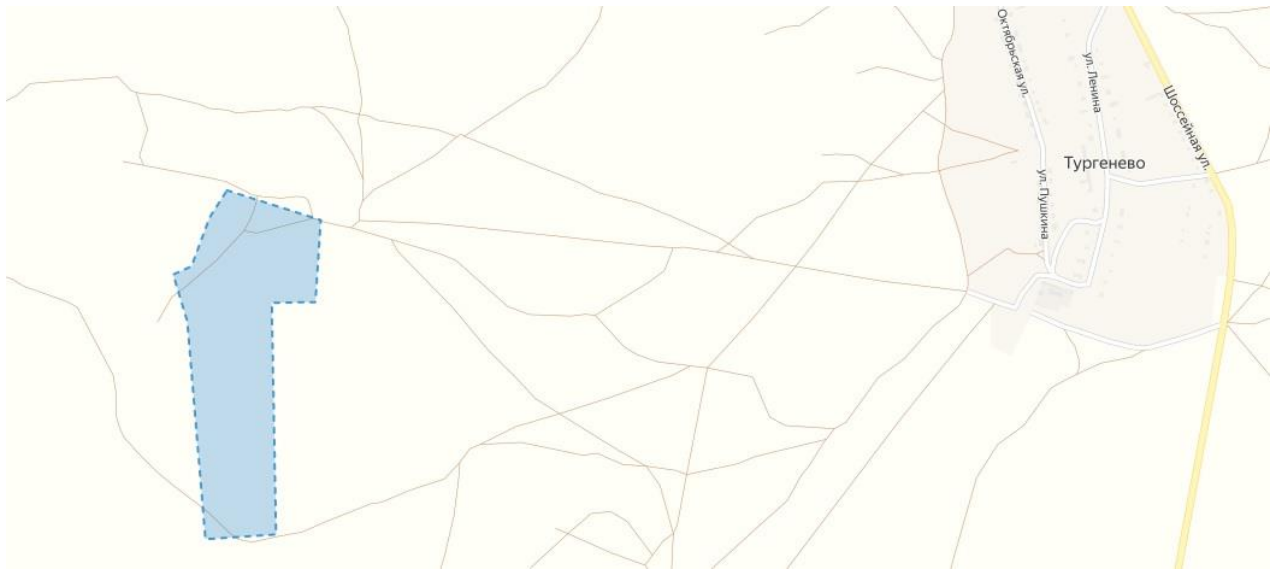
Площадь участка выполнения инженерно-экологических изысканий: 25,0 га.

На рисунке 1.1 представлена обзорная схема участка изысканий.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т						Лист
						23



Граница изысканий:

Рисунок 1.1 – Обзорная схема участка изысканий

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В административном отношении, изыскиваемый объект расположен в Республике Крым. Описание экологических условий района изысканий выполнено на основании фондовых материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений, организаций, министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические, медико-биологические исследования на территории Российской Федерации и территории субъекта.

Состояния окружающей среды, отражены в Обзоре о состоянии и охране окружающей среды подготовленном сотрудниками отдела охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации Республика Крым в 2020 году. Основные выводы приведены ниже.

Нижеуказанные сведения представляют данные о состоянии окружающей среды в масштабе района, но не дают сведений по более локальным территориям, в том числе и об участке инженерно-экологических изысканий.

2.1 РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Средняя индивидуальная доза для жителей Республики Крым за счет всех источников облучения по состоянию за 2020 год составила - 1,985 мЗв/год, для жителей г. Севастополя – 3,718 мЗв/год, при среднеевропейском показателе – 4,0 мЗв/год.

По итогам радиационно-гигиенической паспортизации основными дозообразующими факторами для населения являются природные и медицинские источники ионизирующего излучения (далее ИИИ).

В рамках социально-гигиенического мониторинга проводятся исследования загрязнения техногенными радионуклидами почвы.

Средние и максимальные уровни плотности загрязнения почвы цезием-137 по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю низкие в сравнении с фоновой величиной загрязнения почв Российской Федерации вследствие глобальных выпадений (2-3 кБк/м²), что свидетельствует об отсутствии значимого техногенного радиоактивного загрязнения почв.

На территории отсутствуют зоны техногенного радиоактивного загрязнения, вследствие крупных радиационных аварий и катастроф. По данным многолетних наблюдений,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

24

на территориях Республики Крым и города Севастополя радиационных аномалий и загрязнений не выявлено.

За 2021 год исследовано на радиоактивные вещества по Республике Крым 274 проб почвы, по г. Севастополю – 56.

Уровень радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха на территории Республики Крым и города Севастополя по суммарной бета-активности составляет $4,4 \times 10^{-6}$ Бк/м³.

По результатам исследований воды хозяйственно-питьевого водоснабжения превышений уровней вмешательства по содержанию радионуклидов не зарегистрировано.

Радиационный контроль питьевой воды, подаваемой населению обеспечивается на централизованных, нецентрализованных источниках водоснабжения. Контроль проводится по показателям суммарной альфа- и бета-активности, в воде артезианских скважин исследуется содержание радона.

Гигиеническая оценка результатов исследований содержания природных радионуклидов радия-226, тория-232 и калия-40 в почве за последние пять лет, свидетельствует о стабильном и относительно невысоком содержании природных радионуклидов в поверхностных грунтах (удельная эффективная активность природных радионуклидов от 50 Бк/кг до 150 Бк/кг).

Локальных участков с повышенным содержанием радона в почве не выявлено.

В целом, по результатам проведенных в 2021 году исследований, значения плотности потока радона с поверхности грунта находятся в пределах от 20 мБк/(м²×с) до 60 мБк/(м²×с).

По данным радиационно-гигиенического мониторинга в 2021 году радиационный фон на территории Республики Крым и г. Севастополя составлял 0,1 мЗв/ч.

Радиационную обстановку в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе в 2021 году можно оценить, как удовлетворительную, отвечающую требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

В 2020 году радиационных аварий и происшествий на территории республики Крым не зарегистрировано.

2.2 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Атмосферный воздух - один из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в городах и муниципальных районах в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе являются предприятия теплоэнергетики и автотранспорт. В северном Крыму основными стационарными источниками выбросов в воздушную среду являются предприятия химической отрасли: Армянский филиал ООО «Титановые инвестиции» - «Крымский Титан» (г. Армянск), а также ПАО «Крымский содовый завод» и АО «Бром» (г. Красноперекопск). В атмосферный воздух от деятельности производств выбрасывается более 50 различных загрязнителей, основными из которых являются диоксид азота, диоксид серы, окись углерода и взвешенные вещества.

Специфические вещества, которые выбрасывают предприятия химической отрасли в Северном Крыму - это серная кислота, фтористый водород, хлористый водород, аммиак, формальдегид, хлор, бром и другие.

В г. Севастополе основными стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются ПАО «Электрон», АО «Балаклавское рудоуправление им. А.М. Горького», ФГУП «13 СРЗ» и другие.

Контроль качества атмосферного воздуха в 2021 году проводился лабораториями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и г. Севастополе» по Республике Крым на 7-ми стационарных постах, 37-ми маршрутных и 22-х контрольных точках на

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							25

автомагистралях в зоне жилой застройки. В г. Севастополь контроль качества атмосферного воздуха проводился на 1-м стационарном посту, 5-ти маршрутных и 4-х контрольных точках на автомагистралях.

Всего в населенных пунктах Республики Крым исследовано 4714 проб в городских поселениях, из них 9 (0,2%) с превышениями ПДК и 938 проб в сельских поселениях, где зарегистрировано 4 пробы (0,4%) выше ПДК. Превышения выше 5 ПДК не регистрировались. В перечень исследованных ингредиентов вошли более 10-ти загрязняющих веществ, в том числе взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, окись углерода, азота диоксид, аммиак, формальдегид, серная кислота, свинец и прочие загрязняющие вещества.

Превышения ПДК в 2021 году в городских и сельских поселениях Республики Крым регистрировались в 2-х административных территориях: г. Симферополь и Симферопольский район также, как и в 2020 году.

В г. Симферополь регистрировались превышения ПДК по оксиду углерода на автомагистралях в зоне жилой застройки; доля проб с превышением ПДК составила 0,7%. В целом по данному веществу удельный вес проб с превышением ПДК составил 0,2%. В атмосферу Республики Крым стационарными источниками загрязнения было выброшено 32,363 тыс. тонн загрязняющих веществ, что на 3,965 тыс. тонн больше, чем в 2019 году. Основными загрязнителями атмосферного воздуха в Республике Крым являются предприятия, занимающиеся производством химических веществ и химических продуктов, на долю которых приходится 43,06% от общего объема выбросов, в том числе предприятия, занимающиеся деятельностью сухопутного и трубопроводного транспорта – 6,75%, обеспечением электрической энергией, газом и паром – 9,69%, сбором, обработкой и утилизацией отходов – 8,33%, растениеводством и животноводством – 2,36%.

В 2021 году объем выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников по Республике Крым составил 48,47 тыс. тонн.

В сравнении с 2019 годом в отчетном году объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по региону увеличился, за исключением муниципальных образований городских округов: г. Симферополь, Алушта, Керчь, Красноперекоск, Армянск, Судак, а также муниципальных районов: Кировский, Красногвардейский.

В Белогорском районе объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух в 2020 году составил 633 тонны (в 2019 г. 546 тонн).

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Белогорском районе в 2020 году не превышали гигиенических нормативов населённых мест. В таблице 2.2.1 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Таблица 2.2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Справка № 1141 от 29.09.2022 г.

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м ³
Взвешенные вещества, мкг/м ³	0,199
Диоксид серы, мкг/м ³	0,018
Диоксид азота, мкг/м ³	0,055
Оксид азота, мкг/м ³	0,038
Оксид углерода, мг/м ³	1,8

Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

26

2.3 ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почва, являясь основным накопителем химических веществ техногенной природы и фактором передачи инфекционных и паразитарных заболеваний, может оказывать неблагоприятное влияние на условия жизни населения и его здоровье. Проблема в сфере обращения отходов производства и потребления является неотъемлемой частью защиты и оздоровления окружающей среды.

Контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологической безопасности почвы населенных мест осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов (СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21).

На территории Республики Крым в 2021 году с целью оценки качества почвы было отобрано и исследовано 1393 пробы почвы по санитарно-химическим показателям, из них 179 проб с отклонениями от санитарно-гигиенических норм (12,8%). В 2020 году доля проб с отклонениями от нормативных значений составила 13,7%, что больше показателя 2021 года в 1,07 раза, следовательно, отмечается незначительное снижение доли проб с отклонениями от нормативных значений.

Регистрируемое количество проб, несоответствующих санитарно-гигиеническим нормам в 2021 году связано с высоким уровнем загрязнения почвы бенз(а)пиреном и солями тяжелых металлов (цинк, свинец), основными источниками которых, по-прежнему, являются автотранспорт, а также малые котельные установки, расположенные рядом с жилыми застройками, детскими дошкольными и школьными учреждениями. Контрольные точки наблюдений в основном расположены на внутридомовых и внутриквартальных территориях, которые находятся около проезжей части с оживленным движением транспортного потока, парковочными местами, на незначительном расстоянии от автодорог с интенсивным движением автотранспорта.

На микробиологические показатели исследовано 1839 проб почвы, из них 26 не соответствуют санитарно-эпидемиологическим нормам (1,4%). В 2020 году доля проб с отклонениями от нормативных значений составила 2,4%, что в 1,7 раза выше показателя 2021 года.

Результаты исследований почвы на микробиологические показатели в 2021 году свидетельствует о повышенной загрязненности почвы микроорганизмами в гг. Армянск, Красноперекоск (5,5%), Симферополь (4,4%) и районах: Бахчисарайском (4,0%), Красногвардейском (3,6%), Симферопольском (2,9%) и Ленинском (2,6%).

На радиоактивные вещества исследованы 275 проб: калий, радий, торий, цезий. По результатам радиологических исследований содержание природных и техногенных радионуклидов не превысило нормативных значений по результатам многолетних наблюдений.

Средний показатель по Российской Федерации за 2020 год по санитарно-химическим показателям составил 5,82%, по микробиологическим – 5,43%, по паразитологическим – 0,90%, при этом по микробиологическим и паразитологическим показателям доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам, по Республике Крым ниже среднего показателя по России в 1,3 и 2,3 раза соответственно, в то время как по санитарно-химическим показателям – превышает среднероссийский в 2,2 раза.

Источниками загрязнения почвы в населенных местах помимо атмосферных загрязнений являются отходы, как бытовые, так и производственные.

На уровень загрязнения почв селитебных территорий Республики Крым оказывают влияние:

- увеличение образования отходов;
- загрязнение бытовыми отходами территорий городов и поселков, пригородных зон, лесов, сельхозугодий;
- отсутствие эффективного механизма обращения с твердыми коммунальными отходами;

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

						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- изношенность и дефицит спецавтотранспорта и контейнеров для сбора бытовых и пищевых отходов;
- отсутствие условий для мойки и дезинфекции контейнеров для сбора мусора;
- выбросы предприятий различных отраслей промышленности;
- увеличение числа автомобилей в городских и сельских поселениях, сетей АЗС, количества моек автомобилей, СТО, гаражей, стоянок автомобильного транспорта, загрязняющих почву нефтепродуктами;
- низкая эффективность мероприятий по снижению численности синантропных животных – переносчиков возбудителей инфекционных и паразитарных болезней;
- отсутствие специальных площадок для выгула домашних животных.

2.4 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

По результатам ранжирования наиболее высокий показатель обеспеченности населения качественной питьевой водой (от 100% до 97%) в городах Феодосия, Судак, Ялта, Керчь, а также в Кировском районе.

Все население городов: Евпатория, Красноперекопск, Саки, Джанкой, Армянск, Щелкино, а также Красноперекопского района обеспечено некачественной питьевой водой, которая не соответствует гигиеническим нормативам по показателям общей жесткости, общей минерализации, хлоридам, нитратам.

Численность населения, обеспеченного качественной питьевой водой в целом по Республике Крым, в 2021 году составила 70,1%, что на 3,1% ниже, чем в 2020 году (2020 г. – 73,2%).

Некачественной питьевой водой в Республике Крым обеспечено 532275 человек, что составляет 27,99 % от общей численности населения в субъекте (в 2020 г. – 24,3%).

Из общего количества источников водоснабжения в Республике Крым 493 (36,4%) не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны, в том числе по поверхностным водоисточникам - 25 из 48 (52,1%, из них в г. Ялта - 21, г. Феодосия – 1, г. Керчь – 1, Белогорском районе – 1, Кировском районе - 1; по подземным источникам - 468 из 1308 (35,8%) в г. Феодосия, г. Судак, г. Джанкой, г. Саки, г. Алушта, г. Евпатория, г. Ялта, Сакском, Красноперекопском, Симферопольском, Ленинском, Белогорском, Нижнегорском, Советском,

Черноморском, Раздольненском, Джанкойском, Первомайском, Бахчисарайском и Красногвардейском районах.

В городе федерального значения Севастополе не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны 1 подземный источник централизованного питьевого водоснабжения,

По результатам лабораторных исследований в 2021 году доля проб воды источников централизованного питьевого водоснабжения, не соответствующих нормативным требованиям по санитарно-химическим показателям, составила 17,8% (в 2020 г. – 22,4%), по микробиологическим показателям – 0,7% (в 2020 г. – 2,6%).

По паразитологическим показателям проб воды источников централизованного питьевого водоснабжения с отклонениями от санитарно-эпидемиологических требований в 2021 году, как и в 2019-2020 годы, не зарегистрировано.

По радиологическим показателям все исследованные пробы воды источников централизованного питьевого водоснабжения соответствовали нормативным требованиям.

В 2021 году в Республике Крым было исследовано 2072 пробы воды водопроводов по санитарно-химическим показателям и 1900 проб – по микробиологическим показателям (в 2020 г. – 1467 и 1453 пробы соответственно). По результатам исследований проб воды из водопроводов удельный вес нестандартных проб составил по санитарно-химическим показателям 3,2% (в 2020 г. – 2,9%), по микробиологическим – 0% (в 2020 г. – 0,13%).

2.5 РАНЕЕ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							28

В соответствии с п.8.1.7 СП 47.13330.2016 при выполнении инженерно-экологических изысканий допускается использование материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет с учетом сроков давности материалов (период от окончания изысканий до начала проектирования) в соответствии с таблицей 8.1 СП 47.13330.2016.

Таблица 2.5.1 – Возможность использования результатов инженерно-экологических изысканий прошлых лет (таблица 8.1 СП 47.13330.2016)

Характеристика инженерно-экологических условий	Срок давности используемых результатов, лет	
	на незастроенных (не освоенных) территориях	на застроенных (освоенных) территориях
Почвенные условия	5	2
Геоботанические условия	2	2
Данные о животном мире	2	2
Данные об уровне загрязнения компонентов природной среды:		
- атмосферный воздух	3	2
- почвы	5	3
- поверхностные воды	3	2
- подземные воды	3	2
- донные отложения	3	2
Данные об источниках загрязнения	5	3
Опасные природные и природно-антропогенные процессы	10	5
Данные о радиационной обстановке, медико-биологическая и санитарно-эпидемиологическая информация	3	2
Данные учета численности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты и не отнесенным к животным, занесенным в Красные книги	1	1
Сведения об антропогенной нагрузке, получаемые в архивах территориальных и местных органов исполнительной власти по делам строительства и архитектуры	3	2

Архивные сведения и экологические исследования состояния района изысканий отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т				
09-РС-2022-ИЭИ.1				

Лист
29

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в Белогорском районе Белогорский район граничит на севере – с Нижнегорским, Советским, Красногвардейским районами, на западе – с Симферопольским районом, на востоке – с Кировским районом, на юге – с Судакским и Алуштинским горсоветами. Территория района – 1,89 тыс.км², что составляет 7,3% территории Республике Крым. Расстояние от районного центра до г.Симферополя - 42км. Район занимает относительно благоприятное транспортно-географическое положение, индекс которого составляет 1,17 (7 место в Республики Крым), что выше среднереспубликанского показателя. В состав Белогорского района входят территория городского поселения Белогорска и территория 18 сельских поселений. В районе 80 населенных пунктов: районный центр г.Белогорск, пгт. Зуя и 78 сел.

Общая площадь муниципального образования Новожиловского сельского поселения Белогорского района Республики Крым составляет и включает в себя 4 населенных пунктов: с.Новожиловка с. Анновка, с. Новоалександровка, с. Тургенево.

3.1 КЛИМАТ

В Крыму выделяют три основных климатических района:

- степной умеренно континентальный (приморский) с жарким сухим летом и прохладной зимой;
- горно-лесной (предгорный лесостепной) слабо континентальный с теплым, относительно влажным летом и прохладной влажной зимой;
- южнобережный субсредиземноморский слабо континентальный с жарким сухим летом и относительно теплой влажной зимой.

В соответствии с СП 131.13330.2012 район изысканий относится к строительно-климатическому району IVB, зона влажности 3 (сухая). Средняя месячная и годовая температура воздуха приведены в таблице 3.1.1

Климатические характеристики изыскиваемого района

Метеорологические характеристики представлены по данным Крымского УГМС, согласно справкам № 05-20-589/891 от 29.12.2021 г.

Таблица 3.1.1 - Климатические характеристики района изысканий

Измеряемые показатели	Результаты измерений							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	11,2	16,2	8,6	8,9	14,9	9,8	22,8	7,6
Коэффициент стратификации атмосферы, А	200							
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-4,0							
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), °С	+ 28,3							
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0							

Температура воздуха

Согласно полученным данным ФГБУ «Крымское УГМС» данные представлены в Таблице 3.1.1.. Самым холодным месяцем является январь со средней температурой -0,9 0С. Самым теплым месяцем является июль со средней температурой 21,0 0С.

Таблица 3.1.2 Средняя температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
09-РС-2022-ИЭИ.1-Т												Лист
09-РС-2022-ИЭИ.1												30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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

- 0,9	0,2	3,4	10,1	15,1	18,8	21,0	20,1	15,7	9,9	5,8	2,2	10,1
-------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	------

Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков рассматриваемого района составляет 499,8 мм. в год. Наибольшее количество осадков отмечается летом в июне, зимой – в декабре.

Таблица 3.1.3 - Среднемесячное и годовое количество осадков, мм (1966-2014 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
33,0	27,6	35,9	36,9	45,0	64,7	51,2	51,6	36,0	37,1	38,4	42,4	499,8

Ветра

В районе изысканий преобладают ветра западных и северо-восточных направлений.

3.2 РЕЛЬЕФ, ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Рельеф

Многие особенности ландшафтной структуры связаны с его полуостровным положением.

В Крыму большую роль играет взаимодействие гор и равнин. Горный Крым представляет собой мегаантиклинорий, состоящий из двух структурных этажей и ряда крупных структур. Предгорье состоит из куэстовых гряд, располагающихся на приподнятом крае Скифской платформы. Последняя расположена в основании Равнинного Крыма.

Крым находится в пределах двух физико-географических стран-Восточноевропейской и Крымско-Кавказской. Северная равнинная часть Крыма составляет Крымскую степную провинцию, которая относится к сухостепной подзоне степной зоны. В ее пределах выделяются четыре физико-географические области: Северо-Крымская низменная степь, Тарханкутская возвышенная равнина, Центрально-Крымская равнинная степь и Керченская холмисто-грядовая степь. В их пределах выделяются физико-географические районы — всего 12. Горный Крым образует физико-географическую провинцию в пределах Крымско-Кавказской страны. Он делится на три физико-географические области: Предгорную лесостепную,

Главную горно-лугово-лесную гряду и Южнобережную субсредиземноморскую. В пределах этих областей выделяется 9 физико-географических районов.

Гидроморфный уровень Крыма представлен приморскими низменностями — Северо-Крымской, Сасык-Сакской и фрагментами на Керченском полуострове. Низменности имеют относительную высоту от 0 до 40 м над уровнем моря, отличаются исключительной равнинностью и представлены одной зоной — зоной полупустынных бедноразнотравных степей.

Плакорные равнины протянулись от Тарханкутского полуострова, через равнины Центрального Крыма и до водораздельных равнин Керченского полуострова. Их высота колеблется от 40 до 150 м. Для них характерен расчлененный долинно-балочный и денудационно-останцовый рельеф. Выражена одна зона — типичных бедноразнотравных степей.

Предгорный ландшафтный уровень Крыма занимает как северные предгорные равнины и возвышенности, так и низкогорья Южного берега Крыма. Высота достигает 600 м, увеличивается расчлененность и мозаичность рельефа и ландшафта. Выражены две природные зоны — предгорной лесостепи и фисташково-дубовых и дубово-можжевеловых лесов Южного берега Крыма. Особенности климата, почв и растительности этих зон определяются проходящим воздушным массам. Различия по почвам и растительности достигают широтно-зонального уровня.

Среднегорный ландшафтный уровень в Крыму представлен Главной грядой Крымских гор, которая протянулась от Балаклавы до Старого Крыма на высоте от 400 до 1500 м. В рельефе преобладают средне-крутые и крутые склоны, а на плоских вершинах —

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

31

фрагменты равнин с многочисленными карстовыми формами. В основе дифференциации среднегорного ландшафтного уровня на природные зоны лежит изменение позиции, высоты рельефа. На этом уровне выделены три зоны. Наиболее существенные различия наблюдаются между зоной горной лесостепи яйл, с одной стороны, и лесными зонами склонов — с другой. Различия между зонами среднегорья едва достигают широтно-подзонального уровня.

В Крыму выделяют трехъярусные равнины Тарханкутской возвышенности и двухъярусные центральные равнины Крыма. Верхний ярус Тарханкутской возвышенности представлен структурными слабобрасчлененными равнинами с малоразвитыми почвами черноземного типа и дерново-злаковыми бедноразнотравными степями. Второй ярус расположен на более низких элювиально-денудационных равнинах. Для него характерны более мощные почвы черноземного типа и разнотравные степи. Нижний ярус Тарханкутской возвышенности образован денудационно-аккумулятивными лощинно-балочными равнинами.

Этим равнинам свойствен относительно пестрый почвенно-растительный покров, который изменяется от петрофитных степей на крутых склонах до луговых степей на балках.

Ландшафты центрально-крымских равнин представлены двухъярусной структурой в виде настоящих богаторазнотравных степей в комплексе с саванноидными степями на лессовых слабобрасчлененных равнинах и настоящих бедноразнотравных степей в комплексе с богаторазнотравными луговыми степями на аккумулятивно-денудационных лощинно-балочных равнинах.

В пределах предгорного ландшафтного уровня основными факторами ландшафтной организации являются позиция предгорных равнин по отношению к горам и направлению господствующих ветров и высота над уровнем моря, а в отдельных случаях — и глубина грунтовых вод. В связи с изменением относительной высоты формируется склоновая микрозональность. В Крыму склоновая микрозональность хорошо проявляется на равнинах, в предгорье и на Южном берегу Крыма.

За историческое время произошло значительное сокращение естественных ландшафтов и широкое развитие производных, образовавшихся в результате взаимодействия вновь созданных (конструктивных) и слабо преобразованных ландшафтов. Естественные, слабо преобразованные, ландшафты занимают всего 2,5% территории. Это, прежде всего, горные широколиственные леса горная лесостепь на яйлах, солончаки и галофитные луга Присивашья и Керченского полуострова.

В Крыму выделяются наземные и земноводные ландшафты. К последним относятся ландшафты рек, озер и прибрежных участков моря, на которых функционирование донных комплексов прямо связано с поверхностными слоями воды и солнечным светом.

В Крыму встречается один зональный тип ландшафта — семиаридный степной, занимающий равнинную часть полуострова. На основе анализа положения по шкалам теплообеспеченности (сумма температур более 10 градусов) и влагообеспеченности (коэффициент увлажнения Высоцкого—Иванова) выявлено, что в Крыму существуют предпосылки для выделения 8 зональных (1 и 2 уровней) типов ландшафтов: бореальный, бореально-суббореальный, три суббореальных, три суббореальных южных.

В пределах степных типичных ландшафтов в Равнинном Крыму в Присивашье распространены полупустынные степи и галофитные луга.

В Крыму встречается три класса ландшафтов: равнинные, предгорные и горные. Они делятся на подклассы. Равнинные ландшафты делятся на низменные (Присивашье) и возвышенные (Тарханкутский полуостров, Центрально-Крымская равнина. Керченский полуостров). Класс предгорных ландшафтов делится на куэстовый моноклиальный и межгрядовой. Класс горных ландшафтов в Крыму представлен двумя подклассами — низкогорным (основная часть гор) и средне-горным (яйлы и наиболее высокие хребты). В пределах низкогорного подкласса можно выделить горно-приморскую разновидность (южнобережные районы).

Район изысканий располагается в предгорно-ландшафтном уровне. В зоне аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							32

карстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами.

Ландшафт в границах санитарно-защитной зоны проектируемого полигона ТКО – равнинно-степной, природно-антропогенный степной, агрохозяйственный.

Ландшафт участка техногенный: горно-промышленный (карьер по добыче известняка-ракушечника с отвалами пустой породы), сельскохозяйственный (зарастающие пашни, пастбища скота, сенокос).

Водных объектов на участке работ не обнаружено.

По рельефу Крымский полуостров разделяют на три неравные части: равнинный Крым, Керченский полуостров со своеобразной грядово-волнисто-равнинной поверхностью и горный Крым. Деление это обусловлено, прежде всего, неодинаковым строением земной коры, историей формирования и составом горных пород регионов.

Крымский хребет вытянут вдоль Южного берега Крыма в виде пологой, протягивающейся почти до 150 км дуги. Западный его конец выходит к морю в районе Балаклавы и мыса Айя, а восточный – между мысом Ильи и мысом Киик-Атлама.

Крымские горы подразделяются на три гряды. Первая из них, Главная гряда – самая южная, имеет высоту до 1200-1500 м (наибольшие вершины Роман-Кош - 1543 м и Чатырдаг-1525 м). Она состоит из ряда столовых вершин-нагорий, или, как их называют, «яйл», и системы коротких небольших горных хребтов. Вторая, Предгорная гряда значительно более низкая (до 600-750 м над уровнем моря), протягивается примерно параллельно первой, на некотором расстоянии от нее. Третья, еще более низкая, Внешняя, гряда не всюду хорошо орографически выражена; высота ее до 250 м. Эта гряда вытянута вдоль Предгорной, разделяя собой равнинный и Горный Крым. Главная гряда возвышается над Южным берегом Крыма почти отвесными известняковыми стенами. Главная гряда в юго-западной части

Крыма представлена непрерывной цепью яйл, имеющих значительные высоты. Самым западным является Лимено-Байдарский массив, далее расположены Ай-Петринский, неширокий Ялтинский, затем сильно вытянутый к югу Никитский массив, соединяющийся узким Гурзуфским седлом с наиболее высоким массивом Бабуганом, на котором находится наивысшая точка Крыма – гора Роман-Кош. У подножия Главной гряды тянется узкая прибрежная полоса Южного берега Крыма, закрытого от действия северных ветров. Южный берег Крыма – это нижняя прибрежная, наиболее пологая часть южного склона

Главной гряды от мыса Айя на западе до Планерского на востоке. Ширина ее от 1-2 до 6-8 км, максимальная высота 400-450 м. Образование крутого южного склона Крымских гор было обусловлено интенсивными поднятиями недавнего геологического времени в области Главной гряды и опусканиями дна Черного моря. В самой западной части между Байдарскими воротами и Алуштой, где расположены Алупка, Ялта, Гурзуф, южный берег очень узок. Южный берег отличается большой эрозионной расчлененностью, для его ландшафта характерны многочисленные балки и овраги, террасированные речные долины и хорошо выраженные в западной половине Южного берега эрозионные амфитеатры (Ялтинский, Гурзуфский, Алуштинский и др.). Очень типичны для Южного берега многочисленные известняковые глыбы, загромождающие речные долины и овраги, и часто сплошь покрывающие водораздельные пространства. Широко развиты на Южном берегу оползневые процессы, местами встречаются оползневые террасы, бугры и котловины.

Характер берега на всем его протяжении абразионно-бухтовый с песчано-гравийно-галечными пляжами. Короткие реки южного склона Главной гряды отличаются крутым уклоном русла и при разливах имеют вид бешеных потоков.

Самыми большими реками здесь являются Учансу и Дерекойка, верховья которых образуют Ялтинский амфитеатр, затем Алуштинская речка и Демерджи (у Алушты). Западнее Алушты поверхность южнобережного склона осложнена многочисленными интрузивными массивами. В современном рельефе они выглядят как куполовидные холмы или горы. Именно такого происхождения горные массивы Аю-Даг, Кучук-Аю, Плака, Шарха, Урага, Сераус, Чамны-Бурун, Кастель и другие. Всего в регионе насчитывается несколько десятков

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

						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

интрузивных массивов. Самые крупные из них - Аю-Даг и Чамны-Бурун - достигают более 2 км в поперечнике. Сложены они плагиогранитами кварцевыми гранодиоритами, габбродиабазами, гранитпорфирами среднеюрского возраста (около 170- 160 млн лет). Эти прочные горные породы успешно противостоят морской абразии и образуют вдоль береговой линии мысы Аю-Даг, Плака и другие.

Главная гряда, сложенная в верхней части трещиноватыми и закарстованными известняками и хорошо увлажняемая, играет роль важного водосбора рек южной группы.

Однако слагающие эту гряду пласты пород падают на север и северо-запад, поэтому поверхностный, а также, очевидно, и глубинный водоразделы Крымских гор очень сдвинуты к югу. Все это определяет незначительную протяженность рек в длину, их малые водосборные площади, маловодность, большие уклоны и скорости течения. Местами реки южной группы образуют водопады. Реки южной группы также отличаются незначительной продолжительностью весеннего половодья. В условиях теплой и мягкой зимы и осени таяние снега и выпадение дождя часто влекут за собой мощные подъемы уровня рек этой группы.

Маломощность снежного покрова, большая поглощаемость талых вод карстовыми пустотам, переводящими поверхностный сток в подземный, обуславливают особенности питания рек Крыма. Как правило, они относятся к числу рек смешанного питания, но с преобладанием дождевого, на долю которого приходится 44-52% годового стока. Подземные воды дают 28- 36% годового стока, а на долю снегового питания приходится 13-23%. Годовой режим уровней и расходов рек Крыма характеризуется большой изменчивостью.

Белогорский район расположен в предгорной части Крымского полуострова. На территории района представлены основные природные зоны, встречающиеся на полуострове, начиная от горной – главная гряда Крымских гор на юге – до степной на севере. Территориально район работ расположен в предгорьях, в центральной части полуострова в степной зоне со спокойным рельефом.

Участок изысканий расположен на северном склоне предгорной гряды, переходящей в равнину. Общий наклон местности направлен на север. Для района характерны многочисленные ложбины, балки субмеридионального направления..

Геологические условия

Район изысканий расположен на пологом северном крыле Симферопольскою поднятия, в строении которого принимают участие отложения неогеновой и палеогеновой систем.

В геологическом строении участка в пределах глубины изысканий 15,2 принимаю участие:

Современные техногенные отложения (t IV) представлены насыпными техногенными отложениями: супеси песчанистые твердые желтые сухие, суглинки, пески со щебнем, дресвой известняка до 30% (ИГЭ 1) и суглинки тяжелые пылеватые твердые коричневые местами с бордовым оттенком со щебнем, дресвой известняка, с линзами пылеватой супеси и песка (ИГЭ 2). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 5.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.5 до 5.4 м., абс. отметки от 100.7 до 118.7 м.

Нижнеплиоценовые отложения (N21) представлены: рушенная зона известняков - плитки известняка-ракушечника очень низкой прочности с прослоями супеси, суглинка и песка 40% (ИГЭ 3), супеси песчанистые твердые желтые с прослоями песка мелкого и пылеватого до 30% слоистые со щебнем, дресвой известняка до 30% с прослоями известняка (ИГЭ 4), глины легкие пылеватые твердые пестроцветные преимущественно красные слоистые с прослоями суглинка и глины мягкопластичных, местами литифицированные (ИГЭ-5). Вскрытая мощность отложений составляет от 2.3 до 10.4 м., их подошва пересечена на глубинах от 4.3 до 15.0 м., абс. отметки от 93.9 до 114.8 м.

Верхнемиоценовые отложения (N13) представлены: переслаивание плиток известняка- ракушечника 5-10см слабокаврнзного средней прочности с прослоями глины бежевой тугопластичной 1-5см (ИГЭ 6) и глины легкие пылеватые твердые светло-коричневые с прослоями известняка, аргиллита, с прослоями белого песка до 5мм (ИГЭ 7.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							34

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.9 до 6.3 м., пройдены до глубины 15.2 м., до абс. отметок от 95.0 до 105.7 м.

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Опасные геологические процессы

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району III-A неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, грунты относятся к практически непучинистым.

Во время рекогносцировочного обследования территории не было обнаружено признаков карстовой пораженности в рельефе. Непосредственно во время буровых работ карстовых пустот и проседаний также не было выявлено.

При рекогносцировочном обследовании и в процессе дальнейших работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов не зафиксировано.

Гидрогеологические условия

Район расположен в пределах нескольких артезианских бассейнов: Белогорского, трещинно-карстовых вод, Симферопольского поднятия.

Питьевое снабжение района осуществляется за счет подземных вод сарматского горизонта. В целом по району прогнозные запасы подземных вод составляют 118,6 тыс. м.куб/сут, из них утверждено 45,8 тыс.м. куб/сут.

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 8,5 до 10,5 м, на абс. отметках от 100.3 до 103.6м. Воды приурочены к прослоям песков в неогеновых отложениях и к зоне переслаивания известняков, глин и песков. Воды не имеют сплошного распространения (в пределах глубины исследования).

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Таблица 3.2.1 - Условные категории защищенности подземных вод от вертикального проникновения химического загрязнения (по Н. В. Роговской, 1976)

Категория защищенности	Грунтовые воды			Напорные воды
	мощность выдержанных водоупорных слоев зоны аэрации, м			мощность глин первого от поверхности выдержанного водоупора
	глины	суглинки	чередование глин и суглинков	
Защищенные	>10	>10	>(5+50)*	> 10
Условно защищенные	3-10	3-10	<(5+50) или >(1,5+15)	3-10
Незащищенные	<3	<30	<(1,5+15)	>3

По совокупности этих двух показателей выделяется три категории защищенности: I – защищенные (напорные воды перекрыты выдержанным по площади и без нарушения сплошности водоупором при $m_0 > 10$ м и $H_2 > H_1$); II – условно-защищенные (напорные воды перекрыты выдержанным по площади водоупором и без нарушения при а) $5 \text{ м} < m_0 < 10 \text{ м}$; $H_2 > H_1$ и б) $m_0 > 10 \text{ м}$; $H_2 < H_1$; III – незащищенные при а) $m_0 < 5 \text{ м}$; $H_2 \leq H_1$ и б) водоупор, невыдержанный по площади, имеются нарушения сплошности и литологические окна, $H_2 < H_1$.

Защищенность подземных вод зоны свободного водообмена можно определить на основе четырех показателей: глубины залегания уровня грунтовых вод (мощность зоны аэрации); строения и литологии пород этой зоны; мощности слабопроницаемых отложений, залегающих над грунтовыми водами; фильтрационные свойства отложений вне зоны насыщения. Из всех перечисленных показателей наименьшее влияние на защищенность грунтовых вод оказывает глубина залегания уровня, наибольшее влияние – мощность и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

35

фильтрационные свойства слабопроницаемых пород подзоны аэрации. На производственном уровне перечень показателей иногда уменьшается до одного – мощности водоупорных пород в зоне аэрации.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий грунтовые воды вскрыты тремя скважинами, мощность перекрывающей толщи от 8,5 до 10,5 м, представлена преимущественно суглинками и супесями твердыми (условный водоупор). По этой классификации можно отнести к условно защищенному горизонту (II категория).

Так же оценку гидрогеологической защищенности грунтовых вод можно оценить по методике Гольдберга В.М. (таблица 3.3.2). Согласно этой методике степень защищенности грунтовых вод производится по сумме баллов значений следующих показателей: глубина залегания уровня грунтовых вод (мощность зоны аэрации); строение и литология пород зоны аэрации; мощность слабопроницаемых отложений в разрезе зоны аэрации; фильтрационные свойства пород зоны аэрации и, прежде всего, слабопроницаемых отложений. Всего выделяют 6 категорий степени защищенности подземных вод, при этом наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

Таблица 3.2.2 - Глубина уровня грунтовых вод, мощность и литология слабопроницаемых отложений зоны аэрации и соответствующие им баллы

Уровень грунтовых вод, м					Суммарная мощность (м) и литология слабопроницаемого слоя (а, б, в) по Кф																																
≥10	10-20	20-30	30-40	≥40	<2		2-4			4-6		6-8		8-10		10-12		12-14		14-16		16-18		18-20		>20											
					а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в	а	б	в						
Баллы					1	1	2	2	3	4	3	4	6	4	6	8	5	7	1	6	9	1	7	1	1	8	1	1	9	1	1	1	1	2	1	1	21

По литологии и фильтрационным свойствам выделяются три групп слабопроницаемых отложений: а-супеси, легкие суглинки ($K_f=0.1-0.01$ м/сут), б - суглинки, песчаные глины ($K_f=0.01-0.001$ м/сут), в - тяжелые глины ($K_f<0.001$ м/сут). Оценка категории защищенности производится по табл. 3.2.3.

Таблица 3.2.3 - Категории условий защищенности грунтовых вод (по сумме баллов)

Категории условий защищенности	I	II	III	IV	V	VI
Сумма баллов, E	<5	5 <E< 10	10<E<15	15<E<20	20<E <25	>25

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий условия защищенности грунтовых вод по методике Гольдберга соответствуют III категории.

3.3 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Гидрографическая сеть Крымского полуострова подразделяется на две части: равнинную и горную. Наибольшего развития гидрографическая сеть достигает на высотах 600–1000 м над уровнем моря, где сосредоточена основная часть источников, дающих начало ручьям и рекам. Всего в Крыму насчитывается 1657 рек и временных водотоков общей протяженностью 5996 км. Преобладают малые реки, длиной до 10 км, только р. Салгир имеет длину 232 км.

Гидрографическая сеть в Крыму развита крайне неравномерно: в равнинной части полуострова можно найти пространства лишенные постоянных и временных водотоков, а в других районах наоборот часто встречаются малые реки и ручьи. Если учитывать все реки, постоянные и временные водотоки, то средний коэффициент густоты речной сети для крымского полуострова составит 0,22 км/км², причем в отдельных районах он увеличивается

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

36

до 0,4–0,5 км/км², а в других снижается до нуля. Самая густая речная сеть наблюдается в горной части, в верхних частях бассейнов рек Альмы, Качи, Бельбека, Черной, Салгира и его притоков, а также в бассейнах рек Южного Берега Крыма, где каждая малая река, протяженностью 8–12 км имеет более 5–10 коротких притоков длиной 2–5 км и менее. Здесь коэффициент густоты речной сети достигает 0,70–1,00 км/км². На Керченском полуострова густота речной сети - 0,15–0,28 км/км², в равнинном Крыму не превышает 0,1–0,20 км/км², а в Присивашье - снижается до 0,04–0,05.

В верховьях крымские реки имеют большие уклоны, при этом реки прорезают в горах глубокие русла, создавая каньоны. Самые значительные каньоны: Большой каньон Крыма, Каньон Черной речки, Каньон Сухой речки, Узунджинский каньон.

Пересекая Внутреннюю гряду Крымских гор, реки промыли своеобразные долины прорыва, так называемые «ворота» — Качинские ворота и Бельбекские ворота.

Крутые русла южнобережных рек иногда прерываются водопадами. Самый высокий в Крыму и на Украине водопад - Учан-су (98 м) - расположенный в окрестностях г. Ялты на одноименной реке. Очень живописен водопад Джур-джур (17 м) около с. Генеральского на р. Улу-узень Восточный. В труднодоступной местности в окрестностях Алушты находится водопад Головкинского (12 м) на р. Улу-узень Алуштинский (Узеньбаш).

В Белогорском районе расположены 3 водохранилища естественного стока:

- Балановское водохранилище (с. Баланово. 40,7 га),
- Белогорское водохранилище (г.Белогорск. 225 га),
- Тайганское водохранилище (г.Белогорск. 200 га.).

Водоохранилища предназначены для орошения и водоснабжения.

На территории района в направлении с юга на север протекают реки Зуя, Бештерек, Бурульча, Бююк-Карасу, Кучук-Карасу, Тана-Су, Сары-Су, Фундуклы, Индол. Информация о наличии рек на территории района представлена в таблице 3.4.1

Таблица 3.4.1 - Наличие рек в Белогорском районе

Наименование реки	Куда впадает	Протяженность, км	Площадь водосбора, км ²	Берегоукрепление, км	Спряmlенные участки, км	Зарегулированные участки, км	Площадь Прибрежно-Защитной полосы га
1	2	3	4	5	6	7	8
Бююк Карасу	Салгир	51	1160	3,5	-	32	255
Тона-су	Бююк	27	184	-	0,7	-	162
Сары-су	Бююк Карасу	27,7	127	-	-	-	152,35
Кучук-Карасу	Бююк Карасу	57,6	268	-	1,4	20	316,8
Бурульча	Салгир	66	244	3	-	-	330
Зуя	Салгир	42	428	-	3,5	9	210
М.Индол	Азовское	49	324	-	-	-	294
Фундук	Зуя	14	46,5	-	-	-	70

Общая протяженность рек района составляет 334,3 км.

В границах Белогорского района расположено 232 пруда объемом 18230,95 тыс. м³, площадью зеркала 504,63 га, из них русловых -188 шт, наливных водоемов - копаней 45 шт.

Использование прудов в Белогорском районе по целевому назначению распределено по следующим направлениям:

- орошение - 56 прудов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							37

- рыборазведение - 25 прудов;
- комплексное использование- 17 прудов;
- накопители - 20 прудов;
- рекреация - 19 прудов;
- другое - 95 прудов.

Ведомость наличия прудов по Белогорскому району представлена в таблице 3.4.2, информация о наличии водных объектов – в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.2 - Ведомость наличия прудов по бассейнам рек в Белогорском районе.

Бассейн реки	Кол-во прудов	Объём при НПУ т. м ³	Площадь зеркала, га	Назначение					
				Орошение	Рыборазведение.	Компл	Накопители	Рекреация	Другие
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Биюк - Карасу	47	3664,55	95,65	9	10	1	4	1	22
Кучук-Карасу	33	4859	122,5	11	2	6	1	2	11
Тана - Су	22	841,5	21,81	5	1	-	1	1	14
Сары - Су	49	2503	72,23	7	7	3	4	-	28
Бурульча	25	2834,2	80,28	5	2	-	6	7	5
Зуя	32	1543,7	38,26	13	3	2	1	8	5
Мокрый Индол	18	1061	35,2	3	-	5	3	-	7
Восточный Булганак	6	924	38,7	3	-	-	-	-	3
Итого:	232	18230,95	504,63	56	25	17	20	19	95

Для целей рыборазведения пригодны 25 прудов, для рекреации - 19 прудов.

Таблица 3.4.3 - Информация о наличии водных объектов на территории Белогорского района

Наименование поселения	Количество водоемов (прудов),шт.
Ароматовское сельское поселение	18
Белогорский городское поселение	19
Богатовское сельское поселение	13
Васильевское сельское поселение	11
Вишенское сельское поселение	11
Зеленогорское сельское поселение	39
Земляничненское сельское поселение	9
Зуйское сельское поселение	16
Зыбинское сельское поселение	3
Криничненское сельское поселение	29
Курское сельское поселение	9
Крымскорозовское сельское поселение	6
Мельничное сельское поселение	7
Мичуринское сельское поселение	9
Муромское сельское поселение	6
Новожиловское сельское поселение	5
Русаковское сельское поселение	4
Чернопольское сельское поселение	11
Цветочненское сельское поселение	7
Итого:	232

Водных объектов на территории участка и в непосредственной близости нет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							38

Подробные сведения о гидрологических условиях участка представлены в 09-РС-ИГМИ Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Ближайшим водным объектом к территории изысканий является река Салгир, на расстоянии 9,4 км западнее объекта изысканий.

3.4 ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

Почвенный покров

Почвы - естественный или измененный в результате хозяйственной и иной деятельности компонент природной среды, представляющий собой поверхностный слой Земли, состоящий из минеральных и органических веществ, воды, воздуха, почвенных организмов и продуктов их жизнедеятельности.

Почвенный покров рассматриваемого района характеризуется сложностью генезиса, обусловленная горным рельефом. В нем отмечается ясно выраженная вертикальная зональность, которая определяется наличием почвенных поясов.

Крым отличается большим разнообразием почв и растительности, что находится в прямой зависимости от особенностей геологического строения, разнообразия материнских пород, рельефа и климата.

В Крыму наиболее широко распространены зональные почвы — черноземы. Они развиты в степном и отчасти в предгорном Крыму на свыше 1 млн 100 тыс. га, что составляет более 45% площади полуострова. В степном Крыму преобладают черноземы южные, сформировавшиеся на лёссовидных породах возвышенной волнистой равнины. Они занимают 456 тыс. га (более 38 % площади под черноземами). Общая глубина гумусированной части почв составляет 55-70 см, из них 25-40 см приходится на верхний перегнойно-аккумулятивный горизонт. Содержание гумуса в пахотной слое не превышает в среднем 3%, а на целинных землях до 4%. На равнине по мере приближения к предгорью возрастают гумусированность и толщина южных черноземов. Эти почвы относятся к лучшим на полуострове для выращивания различных сельскохозяйственных культур, в том числе в условиях орошаемого земледелия.

Рассматриваемая территория расположена в центре Крымского полуострова.

В центральной части полуострова преобладают черноземы карбонатные на элювии и делювии карбонатных пород, дерново-карбонатные, черноземы южные, черноземы южные мицелярно-карбонатные.

Почти вся территория Крыма расположена в полосе, соответствующей степной зоне.

Тем не менее, степи распространены только в равнинной части полуострова и на Керченском полуострове. На юге Крыма в предгорье господствует дубовая лесостепь с участием средиземноморских видов растений, особенно в его западной части. На северном и верхней части южного макросклонов Главной гряды гор распространены в основном широколиственные леса умеренных широт Северного полушария, на яйлах — горные степи и луга, а на Южном берегу — сухие можжевельно-дубовые леса и кустарниковые заросли средиземноморского типа.

В центре Крымского полуострова преобладают кустарниковые сообщества (шибляк) и низкоствольные можжевельно-дубовые леса шиблякового типа с участием вечнозеленых растений (ладанник, иглица, жасмин, земляничник), а также искусственные садово-парковые насаждения.

В границах участка изысканий почвенный покров присутствует только на отвалах.. Почвенный слой нарушен (перемешивание, загрязнение отходами, пастбищная деградация, дорожная дигрессия, водная эрозия). На прилегающей к участку территории встречаются чернозёмы текстурно-карбонатные.

По механическому составу на глубину исследования в рамках инженерно-экологических изысканий почвы представлены супесью и суглинком.

Растительный покров

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							39

Растительность района изысканий присутствует только на отвалах вскрышных пород и на прилегающей к участку территории.

На отвалах расположены разнотравные и кустарниково-разнотравные растительные сообщества на разных стадиях восстановительных сукцессий. Среди них выделены: полынно-типчаково-разнотравное и ковыльно-разнотравное с грушей лохолистной сообщества. В древесном ярусе доминирует груша лохолистная, субдоминанты отсутствуют, кустарниковый ярус малочислен и представлен грабом восточным. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют ковыли, полынь горькая и железница крымская.

Территорию, прилегающую к участку изысканий, занимают сообщества аллогенных сукцессий под влиянием выпаса и сенокошения. Среди них выделены: типчаково-полынная степь, типчаково-разнотравная степь с грушей лохолистной и полынно-разнотравное сообщество. Древесный ярус малочислен и представлен в основном грушей лохолистной, кустарниковый практически везде отсутствует. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют овсяница валлиская, полынь горькая и разнотравные виды.

Антропогенное воздействие проявляется в виде:

- вытаптывания,
- загрязнения отходами,
- видовых изменений (рудеральные виды, признаки вторичной сукцессии) сенокошения.

На испрашиваемой территории могут встречаться следующие объекты растительного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым: Ирис карликовый (*rumila* L.), Анакамптис кавказский (*morio* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase subsp. *Caucasica* (K. Koch) H. Kretzschmar, Eccarius et H. Dietr.).

Также могут встречаться: Лук тарханкутский (*tarkhankuticum* Seregin), Катран татарский (*tataria* Sebeok), Безвременник анкарский (*ancyrense* V.L. Burt), занесенные в Красную книгу Республики Крым.

Территория, отведенная под проектируемый объект, нарушена в результате хозяйственной деятельности; юго-восточная часть занята антропогенно-нарушенными лугово-степными сообществами.

На территории, предназначенной под проектируемый объект отсутствуют исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красные книги Республики Крым и Российской Федерации.

В случае, если проектные, а в дальнейшем и строительные работы не будут проводиться в местах произрастания охраняемых видов, то воздействие будет минимально, а мероприятий по сохранению или пересадке предусматривать не надо.

Для сохранения видов, в случае угнетения их строительными работами, следует предусмотреть мероприятия по их пересадке на территорию, не вовлеченную в строительную деятельность.

В период проведения изысканий были заложены пробные площадки для описания растительного мира

Бланки ботанического описания, а также карта-схема растительного покрова представлены в Приложении Д и на карте-схеме 09-КР-ИЭИ.2.ГЧ соответственно.

По данным, предоставленным Министерством экологии Крыма изыскиваемый объект расположен вне земель лесного фонда.

3.5 ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир занимает особое место стимулятора и ускорителя биосферных процессов обмена вещества и энергии. Животный мир необходим человеку так же с утилитарной и эстетической точек зрения. Природная среда населенных пунктов мало приспособлена для сохранения естественных экосистем и способствует даже не столько гибели отдельных особей, как разрушению их популяций, лишая их привычных мест обитания и оттесняя в мало нарушенную человеком природу.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							40

Животный мир Крыма небогат, но своеобразен — имеется ряд эндемичных животных, то есть таких, которые встречаются только здесь (крымский олень, крымская косуля, крымская горная лисица и др.). На полуострове выделяются пять ландшафтных групп животных: степная, лесостепная, горно-лесная, нагорная и южнобережная.

Лесостепная фауна предгорья носит смешанный характер; она состоит из представителей степной фауны (суслик, хомяк, хомячок, слепушонка, хорь степной) и горно-лесной (каменная куница, барсук, белка-телеутка).

Характерные представители степных млекопитающих — белозубка белобрюхая, малый суслик, большой тушканчик, хомяк, хомячок, мышовка степная, полевка общественная, слепушонка, заяц, хорь степной, степная лисица.

3.6 ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ

Опасное природное явление (ОЯ) – гидрометеорологическое или гелиогеофизическое явление, которое по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может наносить значительный материальный ущерб (Федеральный закон от 02.02.2006 № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе»).

Гидрометеорологические явления оцениваются как ОЯ при достижении ими определенных значений гидрометеорологических величин (критериев).

В приложении Б и В СП 11-103-97 представлен перечень опасных гидрометеорологических явлений, учитываемых при проектировании сооружений и критерии их учета (Таблица 3.6.1).

Таблица 3.6.1 – Перечень опасных гидрометеорологических процессов и их критериев согласно приложению Б и В СП 11-103-97

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с
Ветер	Скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с при порывах более 40 м/с
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 часов и менее в селевых и ливнеопасных районах. Более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории: 100 мм за 2 суток и менее; 150 мм за 4 суток и менее; 250 мм за 9 суток и менее; 400 мм за 14 суток и менее
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства
Снежные лавины	То же
Смерч	Любые

Перечень региональных критериев опасных природных гидрометеорологических явлений (ОЯ) Перечень и критерии ОЯ утверждены приказом ФГБУ «Крымское УГМС» №10-811 от 12.09.2018 г. представлен в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2 – Перечень и критерии опасных природных явлений (республика Крым)

№ п/п	Название ОЯ	Характеристика, критерии ОЯ
1	2	3
1.1	Очень сильный ветер	Ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с; в горных районах 35 м/с или средней скорости ветра 30

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

41

		м/с
1.2	Ураганный ветер (ураган)	Ветер при достижении скорости 33 м/с и более; в горных районах 40 м/с и более
1.3	Шквал	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин.) усиление ветра до 25 м/с и более
1.4	Смерч	Сильный маломасштабный вихрь с вертикальной осью в виде столба или воронки любой интенсивности, направленный от облака к подстилающей поверхности
1.5	Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа
1.6	Очень сильный дождь (очень сильный мокрый снег, очень сильный дождь со снегом, очень сильный снег с дождем)	Выпавший дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег с количеством не менее 50 мм за период 12 часов и менее. Для селе-и ливнеопасных районов – не менее 30 мм за период времени не более 12 ч.: МГ Феодосия, КНИГО (Карадаг), МГ Алушта, М Ангарский Перевал, МГ Ялта, А Никитский Сад, М Ай-Петри, МГ Севастополь, МГ Херсонесский Маяк, М Почтовое, М Симферополь, АМЦ Симферополь, Крымская Сс (г. Белогорск)
1.7.	Очень сильный снег	Выпавший снег, ливневый снег с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 часов
1.8	Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (не более 1 часа) с количеством осадков не менее 100 мм (в селе- и ливнеопасных районах с количеством осадков не менее 60 мм) за период времени более 12 ч, но менее 48 ч, или 120 мм за период времени более 2 суток
1.9	Крупный град	Град диаметром 20 мм и более
1.10	Сильная метель (в т.ч. низовая)	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождается выпадением снега из облаков) сильным ветром (со средней скоростью ветра не менее 15 м/с) и с метеорологической дальностью видимости не

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

42

		более 500 м и менее, продолжительность не менее 12 часов
1.11	Сильная пыльная (песчаная) буря	Перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью ≥ 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов
1.12	Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счёт скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 м продолжительностью не менее 12 часов
1.13	Сильное гололёдно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололёдного станка, мм: — гололеда диаметром не менее 20 мм — сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега диаметром не менее 35 мм. — изморози – диаметром не менее 50 мм
1.14	Сильный мороз	В период с ноября по март значение минимальной температура воздуха достигает установленного для данной территории опасного значения или ниже его: -10°C и ниже на Южном Берегу Крыма -30°C и ниже для остальной территории.
1.15	Аномально-холодная погода	В период с октября по март в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7°C и более
1.16	Сильная жара	В период с мая по август максимальная температура воздуха $+40^{\circ}\text{C}$ и выше
1.17	Аномально-жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7°C и более
1.18	Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5-му классу (5000°C по формуле Нестерова)
1.19	РИП – резкое изменение погоды	— понижение (повышение) температуры воздуха на 10°C и более в течение суток; — снегопады, метели, гололеды, сильные ветры, дожди после устойчивой погоды
1.20	Сход снежных лавин	Сход крупных лавин, наносящих значительный ущерб хозяйственным объектам или создающий опасность населенным пунктам

Таблица 3.6.3 Перечень и критерии метеорологических явлений, сочетание которых образуют ОЯ на территории Республики Крым

№ п/п	Наименование явлений, сочетание которых образуют ОЯ	Критерии метеорологических явлений, сочетание которых образуют ОЯ
-------	---	---

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

43

1	2	3
5.1	Сильный дождь, сопровождаемый грозой, сильным ветром (или шквалом), градом	30-49 мм (в селеопасных и горных районах 20-29 мм) за 12 часов и менее, гроза, 20-24 м/с, любого диаметра
5.2	Ливень (сильный ливневый дождь, сопровождаемый грозой, сильным ветром (или шквалом))	20-29 мм за 1 час и менее, гроза, 20-24 м/с
5.3	Ливень (сильный ливневый дождь, сопровождаемый грозой, градом)	20-29 мм за 1 час и менее, гроза, любого диаметра
5.4	Гололед в сочетании с сильным ветром и сильными осадками	10-19 мм, 15 м/с и более, 30-49 мм (в селеопасных и горных районах 20-29 мм) за 12 часов и менее
5.5	Сложные отложения, изморозь, в сочетании с сильным ветром и сильными осадками (мокрый снег, дождь со снегом, снег с дождем)	20-34 мм, 30-49 мм, 15 м/с и более, 30-49 мм (в селеопасных и горных районах 20-29 мм) за 12 часов и менее
5.6	В холодный период года низкие температуры воздуха, сопровождаемые усилением ветра и сильными осадками	с ноября по март минус 8° и ниже на Южном Берегу Крыма, минус 25° и ниже для остальной территории, 15 м/с и более, 30-49 мм (в селеопасных и горных районах 20-29 мм) за 12 часов и менее
5.7	Сильный снег в комплексе с гололедицей на дорогах и сильным ветром	6-19 мм за 12 часов и менее, гололедица,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

44

	15 м/с и более
--	----------------

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист
45

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

На данном этапе производится сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых (архивных), проектных (предоставляются Заказчиком) и справочно-информационных материалов о состоянии природной среды в районе размещения объектов изысканий, в том числе информация в соответствии с таблицей 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Сведения о зонах ограничения от уполномоченных государственных органов

Запрашиваемая информация в уполномоченных министерствах и ведомствах, государственных органах, профильных организациях	Основание
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – существующих особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального (республиканского, окружного) и местного значения; – проектируемых ООПТ федерального, регионального (республиканского, окружного) и местного значения; – перспективных ООПТ федерального, регионального (республиканского, окружного) и местного значения; – зон охраны ООПТ федерального, регионального (республиканского, окружного) и местного значения 	<ul style="list-style-type: none"> - ФЗ от 14.03.1995 №33-ФЗ; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – объектов культурного наследия (ОКН), включенных в Единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ федерального, регионального и местного значения; – выявленных объектов культурного (археологического) наследия народов РФ федерального, регионального и местного значения; – объектов, обладающих признаками ОКН народов РФ федерального, регионального и местного значения; – зон охраны ОКН федерального, регионального и местного значения; – защитных зон ОКН федерального, регионального и местного значения 	<ul style="list-style-type: none"> - ФЗ от 25.06.2002 №73-ФЗ, ст. 9, 28, 34, 34.1; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие в недрах под участком изысканий: – месторождений полезных, в том числе общераспространенных, ископаемых; – пресных подземных вод 	<ul style="list-style-type: none"> - Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1, ст. 25; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов федерального, регионального и местного значения; – округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов федерального, регионального и местного значения; – рекреационные зоны 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – объектов государственной мелиоративной системы; – магистральных, внутрихозяйственных, прочих мелиоративных каналов и водоотводных каналов 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; 	<ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.1.4.1110-02; - СанПиН 2.1.3684-21; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

46

Запрашиваемая информация в уполномоченных министерствах и ведомствах, государственных органах, профильных организациях	Основание
– зон (1-ый, 2-ой, 3-ий пояса) санитарной охраны (ЗСО) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – особо ценных земель; – особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается 	– Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ, ст.79, п. 4; – СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – полигонов отходов производства и потребления, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов (при наличии – данные о расположении и обустройстве); – санитарно-защитных зон полигонов отходов производства и потребления; – несанкционированных свалок; – мест захоронения опасных отходов производства с указанием их местоположения 	– СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие: – скотомогильников, мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («морových полей») на участке изысканий и в зоне радиусом 1000 м от участка изысканий; – санитарно-защитных зон скотомогильников, мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных («морových полей») на участке изысканий и в зоне радиусом 1000 м от участка изысканий 	– СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон; – санитарно-защитных зон и санитарных разрывов 	– СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий приаэродромных территорий аэродромов: – гражданской авиации – государственной авиации – экспериментальной авиации 	– СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: – лесов, расположенных на землях лесного фонда, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • лесов, имеющих защитный статус • особо защитных участков лесов в защитных лесах, расположенных на землях лесного фонда • лесов, имеющих статус резервных лесов • особо защитных участков лесов в резервных лесах, расположенных на землях лесного фонда – лесов, расположенных на землях иных категорий, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • лесов, имеющих защитный статус, в том числе: зеленых зон, лесопарковых зон, городских лесов • особо защитных участков лесов в защитных лесах, расположенных на землях иных категорий – лесопаркового зеленого пояса 	– ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ, ст. 62.1; – Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ, ст. 6, 10, 110, 111-116, 118-123; – СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; – СП 502.1325800.2021, Приложение Б

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

47

Запрашиваемая информация в уполномоченных министерствах и ведомствах, государственных органах, профильных организациях	Основание
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий, сведения о: <ul style="list-style-type: none"> – редких и охраняемых видов растений, грибов и животных, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную книгу субъекта РФ; – ключевых орнитологических территорий; – водно-болотных угодий; – о местах обитания, периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах их массового размножения; периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих (промысловых) видов животных, периодах уязвимости животных и их кормовых угодьях; – о видовом составе и плотности населения охотничьих животных; – о нормативах изъятия охотничьих ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> - Постановление Правительства РФ от 13.09.1994 №1050; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий зон затопления и подтопления 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Сведения о характере землепользования (по данным, представленным на градостроительном плане земельного участка) 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Социально-экономические и медико-биологические характеристики территории (общедоступные источники – официальные сайты уполномоченных органов) 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Климатические данные за пятилетний период наблюдений, предшествующий ИЭИ (с использованием архивных для рассматриваемой территории или данных инженерно-гидрометеорологических изысканий), в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – среднее максимальное значение температуры наиболее жаркого месяца; – среднее минимальное значение температуры наиболее холодного месяца; – среднегодовая скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5 %; – повторяемость направлений ветра и штилей, (%); – коэффициент стратификации атмосферы; – коэффициент рельефа местности. 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.10.3, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода 	<ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.10.3, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ При наличии водного объекта в границах участка изысканий или в непосредственной близости (до 200 м) от участка изысканий: <ul style="list-style-type: none"> – сведения о ширине водоохранной зоны; – сведения о размере прибрежной защитной полосы; – сведения о ширине береговой полосы 	<ul style="list-style-type: none"> - Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, ст. 65; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ При наличии водного объекта в границах участка изысканий или в непосредственной близости (до 200 м) от участка изысканий: <ul style="list-style-type: none"> – данные о статусе (категории) водного объекта рыбохозяйственного назначения; 	<ul style="list-style-type: none"> - ФЗ от 20.12.2004 № 166-ФЗ, ст. 50, часть 2; - Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, ст. 65; - СП 47.13330.2016, пп. 3.13,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

48

Запрашиваемая информация в уполномоченных министерствах и ведомствах, государственных органах, профильных организациях	Основание
<ul style="list-style-type: none"> – данные о рыбохозяйственных заповедных зонах; – данные о рыбоохранных зонах – рыбохозяйственная характеристика водного объекта 	8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Сведения о выпуске сточных вод в водные объекты 	- СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СП 502.1325800.2021, Приложение Б

Анализ полученной информации приведен в разделе 5.

4.2 СОСТАВ РАБОТ В РАМКАХ РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И МАРШРУТНЫХ ПОЛЕВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Рекогносцировочное обследование проведено на участке изысканий для оценки территории по степени антропогенной нарушенности, состоянию всех компонентов природной среды, выявления мест размещения несанкционированных свалок и объектов потенциального риска.

Маршрутные полевые исследования с наблюдениями за основными компонентами наземных экосистем проведены для оценки состояния растительности и условий местообитания животных, оценки антропогенной нарушенности ландшафтов на территории проектируемого строительства и прилегающих территориях.

Масштабы рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Масштабы рекогносцировочного обследования, маршрутных наблюдений и результирующих материалов

Объекты изысканий	Масштаб рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений
Линейные сооружения	1:50 000 – 1:10 000

Почвенные разрезы (шурфы) были заложены в местах, наиболее типичных для изучаемой территории, как в отношении рельефа, так и растительности. Почвенные разрезы (шурфы) заложены до глубины вскрытия материнской (почвообразующей) породы. Проведено морфологическое описание почвенного разреза.

Морфологическое описание почвенного профиля включает: фиксацию границ горизонтов и подгоризонтов; проставление буквенных индексов горизонтов и подгоризонтов с указанием их мощности; описание особенностей (окраска, влажность, структура, сложение, механический состав, новообразования, включения, характер вскипания, корневая система, характер перехода к нижележащему горизонту и др. особенности).

Диагностика почв и индексация генетических горизонтов проведена в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России» (2004). Произведена фотофиксация почвенных разрезов. Для проведения агрохимического анализа пробы отобраны со всех генетических горизонтов почвенных разрезов.

Перечень нормативных документов, согласно которым проведены исследования и оценка полученных результатов:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

- СП 493.1325800.2020 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования»;

- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

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

- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							49

- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»;
- ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»;
- ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения».

4.3 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

Целью радиационно-экологических работ является изучение существующей радиационной обстановки на обследуемом объекте.

Определение мощности дозы гамма-излучения на открытых территориях

На первом этапе проведена пешеходная гамма-съемка территории с целью выявления возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения. Пешеходные гамма-поиски выполнены с помощью поискового гамма-радиометра (характеристики прибора соответствуют п.4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08) при непрерывном наблюдении за показаниями прибора с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон и фиксированием замеров по прямолинейным профилям, расстояние между которыми в пределах контура обследованного земельного участка соответствует требованиям п. 5.2.2 МУ 2.6.1.2398-08.

На втором этапе проведено измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, расположенных равномерно по территории участка. В число контрольных включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра. Общее число контрольных точек: 10 на 1 га. Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проведены на высоте 1 м от поверхности земли. Для измерения применен дозиметр-радиометр, технические характеристики которого соответствуют требованиям п. 4.2-4.3 МУ 2.6.1.2398-08.

Определение радионуклидного состава и удельной активности

Для радиологического анализа отбор проб проводили методом, аналогичным отбору на химические показатели. Масса пробы, необходимая для изготовления счетных образцов устанавливалась организацией, проводящей анализ, в соответствии с используемыми методиками измерений.

Для определения радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов применяли методики и средства измерений (гамма-спектрометры), обеспечивающие определение удельной активности ^{226}Ra , ^{228}Th , и ^{137}Cs на уровне не выше 10 Бк/кг, а ^{40}K – 100 Бк/кг с суммарной неопределенностью не более 40 % при доверительной вероятности 0,95.

Метод измерения предполагает, что из отобранной пробы изготавливают счетный образец. При этом технологические операции изготовления счетного образца из пробы позволяют обеспечить идентичность радионуклидного состава и равенство значений удельной активности радионуклидов для счетного образца и пробы, из которой он был изготовлен.

Измерение удельной активности радионуклидов в счетных образцах фиксированной массы проводили методом непосредственной оценки с использованием лабораторного

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							50

спектрометра, который предварительно калибровался с использованием эталонных средств измерения – образцовых мер удельной активности.

Значения активности, удельной активности радионуклидов и случайной погрешности результата измерения рассчитывались автоматически, без участия оператора, по алгоритму программы ASW на основе измеренных спектров счетного образца и коэффициентов чувствительности, полученных при калибровке спектрометра.

В грунтах кроме определения содержания техногенных и природных радионуклидов, рассчитывается также эффективная удельная активность (Аэфф.) природных радионуклидов (ПРН) в соответствии с НРБ-99/2009.

Радиологическое обследование и оценка радиационной обстановки проведены согласно нормативным документам:

– СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности;

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

– МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. 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».

4.4 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВЫ (ГРУНТА)

Отбор проб почвы (грунта) для лабораторных анализов проведен в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ 17.4.3.01-2017. Дополнительные требования по отбору проб указаны в методах на проведение анализа.

Размер пробной площадки, количество и вид проб почвы (грунта) для дальнейшего лабораторного анализа должны соответствовать требованиям п. 5 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Объемы работ определены после анализа ситуации на обследуемом земельном участке. На этом этапе произведена оценка однородности почвенного и растительного покровов, оценка возможного негативного влияния на участок от антропогенных источников загрязнения.

Для комплексной оценки состояния почвенного покрова производился отбор проб почв (грунтов) для химического, микробиологического, паразитологического, токсикологического анализов с целью последующей санитарной оценки.

Отбор фоновой пробы проведен на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны) не менее чем в 500 м от автодорог, на землях (лугах, пустошах), где не применялись пестициды и гербициды.

Для химического анализа, в соответствии с п. 5.3 ГОСТ 17.4.4.02-2017, объединенную пробу почвы (грунта) составили из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы составила 1 кг. Точечные пробы были отобраны ножом или шпателем из прикопок или почвенным буром. Глубина отбора 0,0-0,2 м.

При отборе точечных проб и составлении объединённой приняты меры, исключающие возможность их вторичного загрязнения. Инструмент и тара для транспортировки, используемые при отборе проб в соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.4.4.02-2017 исполнены из материалов, не содержащих анализируемые показатели.

Отбор проб для исследования химического состава грунтов выемки, образующихся при производстве земляных строительных работ, осуществлен из скважин методом индивидуальной пробы через 1 м на глубину планируемого освоения (п. 5.24.2.2 СП 502.1325800.2021).

Для бактериологического анализа, в соответствии с п. 5.5 ГОСТ 17.4.4.02-2017, с каждой пробной площадки составляли объединенную пробу. Каждую объединенную пробу составляли из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0,0-0,05 м и 0,05-0,20 м. Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения отбирали с соблюдением

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

51

условий асептики: отбирались стерильным инструментом, перемешивались на стерильной поверхности, помещались в стерильную тару.

Для гельминтологического анализа, в соответствии с п. 5.7 ГОСТ 17.4.4.02-2017, с каждой пробной площадки отбирали одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0,0-0,05 м и 0,05-0,10 м.

При планировании земляных работ, в результате которых образуются грунты выемки, которые в процессе проектирования могут быть определены под вывоз, отобраны пробы для проведения токсикологического анализа методом биотестирования. В данном случае грунты выемки могут классифицироваться как отходы производства и потребления, для которых определяется класс опасности по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду.

В соответствии с п. 7.2.3 ПНД Ф Т 14:1:2:3:4.2-06, п. 7.4 ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 для отбора проб предполагаемого отхода одна пробная площадка размерами 10 на 10 м закладывается на площади до 20 га. Масса объединённой пробы – 1 кг.

Все объединенные пробы были зарегистрированы и пронумерованы. На все отбираемые пробы была заполнена сопроводительная документация в установленном в организации, осуществляющей отбор проб, порядке.

Анализ проб проводился в специализированных аккредитованных лабораториях по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

Координаты центра пробных площадок зафиксированы на месте во время проведения работ. Месторасположение пробных площадок отображено на карте-схеме фактического материала – графическое приложение к Техническому отчету по результатам ИЭИ.

Перечень нормативных документов, согласно которым проведены опробование и оценка состояния почвы (грунта):

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- 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»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»;
- СП 2.1.7.1386-03 «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
- Приказ министерства природных ресурсов Российской Федерации от 04 декабря 2014 года № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

4.5 МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД

Опробование природной поверхностной воды

Отбор проб природных поверхностных вод для лабораторных анализов был проведен в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 и ГОСТ 31942-2012. Дополнительные требования по отбору проб могли быть указаны в методах на проведение анализа. Для комплексной оценки состояния поверхностных природных вод производился отбор проб для химического, микробиологического, паразитологического, радиологического анализов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							52

Оборудование для отбора и емкости для хранения проб соответствовало требованиям, указанным в п. 4 и приложении В ГОСТ 31861-2012.

Используемое оборудование и тара для отбора проб воды были свободны от загрязнений и не вносили изменений в состав пробы. Тара и оборудование для отбора проб на микробиологические показатели были стерильны.

Сроки хранения отобранных проб природной поверхностной воды, необходимость их консервации, способы хранения и транспортировки, а также объем необходимый для проведения анализа соответствовали требованиям ГОСТ 31861-2012 и ГОСТ 31942-2012.

Все пробы были зарегистрированы и пронумерованы. На все отбираемые пробы была заполнена сопроводительная документация в установленном в организации, осуществляющей отбор проб, порядке.

Анализ проб проведен в специализированных аккредитованных лабораториях по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию. Координаты точек отбора фиксировались на месте, во время проведения работ. Месторасположение точек отбора проб природной поверхностной воды отображено на карте-схеме фактического материала.

Опробование природной подземной (грунтовой) воды

Отбор проб природной подземной (грунтовой) воды проводился в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012. Дополнительные требования по отбору проб могли быть указаны в методах на проведение анализа.

В соответствии с п. 5.24.5 СП 502.1325800.2021 для оценки химического состава и уровня загрязнения подземных вод участка изысканий наибольшее значение имеет опробование первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия с проектируемыми инженерными сооружениями, после желонирования или прокачки скважины (шурфа) и восстановления статического уровня.

В зависимости от поставленных задач для отбора проб из скважин применялись батометры и насосы. Используемое оборудование и тара для отбора проб воды были свободны от загрязнений и не вносили изменений в состав пробы.

Сроки хранения отобранных проб природной подземной воды, необходимость их консервации, способы хранения и транспортировки, а также объем необходимый для проведения анализа соответствовали требованиям ГОСТ 31861-2012, а также устанавливались аналитическими лабораториями, в соответствии с используемыми для проведения анализа методами.

Все пробы были зарегистрированы и пронумерованы. На все отбираемые пробы была заполнена сопроводительная документация в установленном в организации, осуществляющей отбор проб, порядке. В сопроводительной документации указывалась глубина, с которой производился отбор проб.

Анализ проб проводился в специализированных аккредитованных лабораториях по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

Координаты точек отбора фиксировались на месте, во время проведения работ. Месторасположение точек отбора проб природной подземной воды отображены на картах-схемах фактического материала.

Перечень нормативных документов, согласно которым проведены опробование и оценка состояния природной воды:

– 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;

– СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							53

- ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года № 552;
- СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.

4.6 МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Измерения уровней шума проводились при помощи шумомера-вибромметра. При проведении измерений аппаратуру не подвергали воздействию вибрации, магнитных и электрических полей, радиоактивного излучения и других неблагоприятных факторов, влияющих на результаты измерения. Измерительный микрофон был направлен в сторону основного источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора, проводящего измерение.

При проведении измерения уровней инфразвука (измерения проводят при помощи шумомера-вибромметра) в качестве нормируемых параметров выступают уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами по общему уровню звукового давления по шкале «Линейная от 2 Гц». Для измерений применялась блок-схема, состоящая из микрофона с предусилителем, измерительный усилитель (шумомер) и измерительный магнитофон.

При измерении уровня вибрации (измерения проводят при помощи шумомера-вибромметра) основной измеряемой величиной являлось виброускорение. Вибрация измерялась в направлении осей системы координат.

Все измерения проводились при метеорологических условиях, соответствующих рабочим параметрам средств измерений.

Перечень нормативных документов, согласно которым проведены исследования и оценка уровней физических факторов:

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

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий;

МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях;

МУК 4.3.2491-09. Методы контроля. Физические факторы. Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях;

ГОСТ 31191.1-2004. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка воздействия на человека. Общие требования;

ГОСТ 31191.2-2004. Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка воздействия на человека. Вибрация внутри зданий.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							54

5 ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – места размещения природных комплексов и объектов, имеющих особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, полностью или частично изъятые из хозяйственного использования и подчиняющиеся особому режиму природопользования.

Согласно справке № 39698 /от 23.08.2022 г. Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым :

в границах участка изысканий особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

особо охраняемые природные территории местного значения на участке изысканий отсутствуют.

исследуемый участок располагается вне границ ООПТ федерального значения, а также их охранных зон.

Ближайшим действующим ООПТ к участку работ является Государственный природный заказник Целинная степь у с. Григорьевка на расстоянии 22,8 км от участка изысканий, Достопримечательность Крепость, Ак-Кая, гора Ак-Кая, природный парк «Белая скала» - на расстоянии около 33 км рисунок 5.1.1.

Таким образом, территория изысканий располагается за пределами особо охраняемых территорий.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

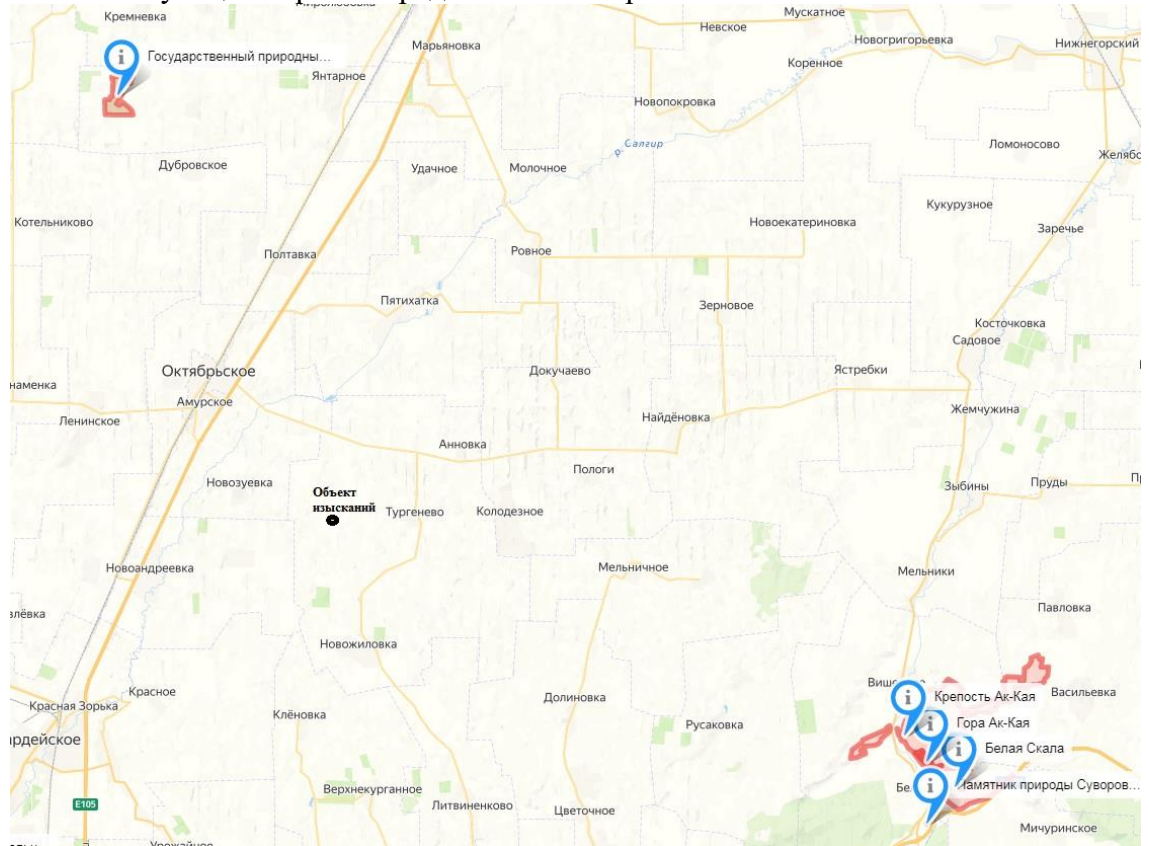


Рисунок 5.1.1 Расположение объекта изысканий относительно ООПТ.

5.2 ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

На территории Республики Крым (без территории г. Севастополя) расположены, состоящие на государственном учете, 3796 памятников (с учетом внутрикомплексных – 8433), в том числе 119 памятников национального значения, из них:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

55

- истории и монументального искусства – 1231 (2582);
 - архитектуры и градостроительства – 512 (661);
 - археологии – 2039 (5190);
 - 2 памятника садово-паркового искусства;
 - 1 памятник науки и техники;
- подводного наследия – 31 объект, из них:
- 11 памятников;
 - 20 вновь выявленных объектов.

Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2009 г. № 759-р, на территории Белгородского района Республики Крым отсутствуют (справка Минкультуры России № 21565/22-11/1 от 10.08.2022г.).

По данным Государственного комитета по охране культурного наследия (справка № 01-03/4863 от 07.08.2019 г.) , в границах указанного объекта отсутствуют:

- объекты культурного наследия федерального значения;
- объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране в порядке, установленном 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";

- объекты культурного наследия регионального значения;
- объекты культурного наследия местного значения;
- выявленные объекты культурного наследия;
- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитные зоны объектов культурного наследия.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального
Соответствующая справка представлена в Приложении У.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							56
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.3 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Полезные ископаемые Белогорского района представлены различными строительными материалами: кирпично-черепичными глинами, известняком мергелем, галечником, гравием и строительное минеральное сырье (известняк для производства извести и песок).

Сырьевая база представлена 10 месторождениями полезных ископаемых, 7 из них разрабатываются для производства следующих строительных материалов:

- щебень (на территории Чернопольского сельского поселения – 12,7 га);
- камень-ракушечник (Мичуринского сельского поселения – 8,3158 га; Васильевского сельского поселения – 38,8803 га; Новожиловского сельского поселения – 15,5528 га и 47,8156 га);
- мраморовидные известняки (Чернопольского сельского поселения – 30 га);
- камень-ракушечник, щебень, песок карбонатный (Новожиловского сельского поселения – 28 га).

В районе разведано 10 месторождений пыльного известняка с запасами 24283 тыс.м³, (Белогорское, Бешаранское, Малиновское, Некрасовское, Ново-Зуевское, Придорожное, Проломовское, Степновское, Тургеневское, Чоперавское) из которых 4 находятся в разработке и разведано 4 месторождения известняка с запасами 35857 тыс.м³ (Баксанское, Северо-Ульяновское, Ульяновское и Черемисовское).

Пески, пригодные для строительства, разведаны с запасами 1843 тыс. м³ (Крымрозовское месторождение). Они представляют собой смесь в разной степени окатанных зерен минералов и горных пород четвертичного, неогенового, палеогенового мелового возраста. Для производства извести используются обычные известняки. Для этих целей разведано 1 месторождение с запасами 25602 тыс.м³ на территории Зеленогорского сельского поселения.

В недрах под участком работ месторождения твердых полезных ископаемых (в том числе общераспространенных), подземных вод, углеводородного сырья с учтенными запасами полезных ископаемых в Государственном балансе по Республике Крым отсутствуют. Лицензионных участков нет.

Испрашиваемый участок с западной стороны имеет общую, но не пересекающуюся, границу с лицензионным контуром Тургеневского месторождения известняков, пригодных для производства стенового камня и карбонатного песка (недропользователь ООО «Тургеневский карьер», лицензия СИМ 50084 ТЭ от 19.04.2016 г.)

Соответствующая справка представлена в Приложении У.

5.4 ОКРУГА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ, ТЕРРИТОРИЙ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ, РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН

Согласно справке Администрации Белогорского района Республики Крым, на участке изысканий и в границах его СЗЗ отсутствуют лечебно-оздоровительные места и курорты, а также рекреационные зоны и зоны массового отдыха населения.

По данным Министерства курортов и туризма Республики Крым территории в районе проведения инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями действующего законодательства лечебно-оздоровительными местностями или курортами не признавались, округа санитарной и горно-санитарной охраны для таких лечебно-оздоровительных местностей и курортов в установленном порядке не утверждались. Санаторно-курортные организации в районе проведения работ отсутствуют.

Согласно постановлению Совета министров СССР от 30 марта 1948 года № 985 «Об установлении границ округов и зон санитарной охраны и о мероприятиях по улучшению санитарного состояния курортов Евпатория, Саки, Сочи-Мацеста и курортов Южного берега Крыма» утверждены границы округов санитарной охраны курортов Евпатория, Саки и курортов Южного берега Крыма. Однако содержащееся в постановлении описание округов

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

						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

санитарной охраны с использованием устаревшей информации и при отсутствии координат характерных точек не позволяет четко определить границы указанных курортов.

Учитывая вышеизложенное, представить информацию о расстоянии от Объекта до ближайших лечебно-оздоровительных местностей и курортов не представляется возможным. Расстояние от Объекта до ближайшей санаторно-курортной организации Обособленное структурное подразделение «Детский противотуберкулезный санаторий «Опушки» ГБУЗ РК «Крымский республиканский клинический центр фтизиатрии и пульмонологии» (Симферопольский район) составляет около 29 км.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

5.5 МЕЛИОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ

В соответствии, со справкой Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым № 10635/09-21/2 от 11.08.2022 г.:

На участке изысканий объекты государственной мелиоративной системы, магистральные, внутрехозяйственные и прочие мелиоративные каналы, и водоотводные каналы. Мелиоративные системы и мелиоративные земли.

Соответствующая справка представлена в Приложении У.

5.6 ИСТОЧНИКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

На территории Белогорского района расположена 51 артезианская скважина из которых: 20 законсервированы, 1 заилена, 3 не обустроены.

Для целей водоснабжения используются 23 скважины с суммарным водозабором 629,76 тыс. м3 в год.

По информации Территориального отдела по Белогорскому, Советскому и Нижегородскому районам Межрегионального управления Роспотребнадзора по Республике Крым и городу Федерального значения Севастополю, ближайшим источником водоснабжения к объекту изысканий, является артезианская скважина, расположенная в с. Тургенево (точное местоположение не известно).

Расстояние от изыскиваемого объекта до с. Тургенево около 1,9 км.

По информации Минэкологии Крыма (справка № 39700/3 от 23.08.2022 г.), на сегодняшний день утверждение Проектов ЗСО поверхностных источников водоснабжения на территории Белогорского района Республики Крым Министерством В отношении подземных источников: разрешительные документы на право пользования участком недр для добычи подземных вода в пределах проектируемого объекта (согласно представленным координатам), Министерством не выдавались.

В соответствии с Положением, утверждённым постановлением Совета министров Республики Крым от 24.06.2014 № 136 (с изменениями от 02.06.2020), Министерство устанавливает, изменяет или прекращает существование зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

На сегодняшний день на территории муниципального образования Белогорский район Республики Крым установлены следующие ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН). Поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения а также отсутствуют ЗСО источников водоснабжения.

Наименование зоны с особыми условиями использования территории	Реестровый номер
1 пояс зоны санитарной охраны источника	90:02-6.500

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							58

питьевого назначения - Насосная станция «Исток» (источник «Карасу-Баши», исток реки Биюк-Карасу) ГУП РК «Вода Крыма»	
2-3 пояса зоны санитарной охраны источника питьевого назначения - Насосная станция «Исток» (источник «Карасу-Баши», исток реки Биюк-Карасу) ГУП РК «Вода Крыма»	90:02-6.501
1 пояс зоны санитарной охраны источника питьевого назначения - Насосная станция «с. Головановка» (Источник «Карасу-Баши», исток реки Биюк-Карасу) ГУП РК «Вода Крыма»	90:02-6.502
2-3 пояса зоны санитарной охраны источника питьевого назначения - Насосная станция «с. Головановка» (Источник «Карасу-Баши», исток реки Биюк-Карасу) ГУП РК «Вода Крыма»	90:02-6.503

Наиболее близко к району запрашиваемого объекта установлены следующие ЗСО подземных источников водоснабжения, сведения о которых внесены в ЕГРН.

№	Наименование ЗОУИТ	Реестровый номер
1.	Первый пояс зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 328 ГУП РК "Вода Крыма"	90:02-6.463
2.	Второй пояс зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 328 ГУП РК "Вода Крыма"	90:02-6.464
3.	Третий пояс зон санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения: скважины № 328 ГУП РК "Вода Крыма"	90:02-6.465

5.7 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ

В соответствии со справкой Администрации Белогорского района сообщает: на участке изысканий отсутствуют особо ценные сельскохозяйственные угодья.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

5.8 ПОЛИГОНЫ ТКО

В соответствии со справкой № 15850-01/10 от 12.09.2022 г., Администрации Белогорского района сообщает: что ближайшим к изыскиваемой территории лицензированном объекте размещения отходов является площадка ООО «Тургеневский карьер» с ориентировочным расстоянием 1,17 км.

5.9 СКОТОМОГИЛЬНИКИ

В пределах участка работ и в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону, скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям, а также санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Соответствующая справка Государственного комитета ветеринарии Республики Крым

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

(№08-12/4309 от 22.08.2022 г.) представлена в Приложении У.

5.10 КЛАДБИЩА, САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ

В соответствии со справкой Администрации Белогорского района: ближайшее кладбище располагается в 3,2 км юго-восточнее от проектируемого объекта - с. Новоалександровка.

В районе расположения объекта отсутствуют кладбища, крематории.

Соответствующая справка представлена в Приложении У.

5.11 ПРИАЭРОДРОМНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Согласно полученной информации от Администрации Белогорского района. на территории проектируемого объекта и в границах СЗЗ объекта приаэродромные территории и подзоны приаэродромных территорий отсутствуют.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

5.12 ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА И ИНЫХ КАТЕГОРИЙ

В соответствии со справкой Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым Сведениями о наличие/отсутствии на территории проектируемого объекта и в границах его санитарно-защитной зоны (1000 м) защитных лесов и особо защитных участков лесов, не входящих в государственный лесной фонд, Министерство не располагает.

Согласно справки Администрации Белогорского района Республики Крым на участке изысканий и в границах его СЗЗ отсутствуют:

- зеленые насаждения общего пользования;
- земли лесного фонда;
- городские леса;
- лесопарковые зоны;
- зеленая зона и зеленый пояс;
- защитные леса.

Согласно справки «Юго-Восточное объединенное лесничество» № 1166 от 17.09.2019 г. на территории Новожиловского сельского совета участка №2 (где располагается изыскиваемый объект) территории лесного фонда Белогорского лесничества отсутствуют.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

5.13 КЛЮЧЕВЫЕ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ И ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ, ЗОНЫ ПОДТОПЛЕНИЯ И ЗАТОПЛЕНИЯ

Ключевые орнитологические территории – местности, признанные важными для сохранения популяции птиц в рамках международной программы, созданной организацией Bird Life International.

Водно-болотными угодьями называют участки земной поверхности, где вода является основным фактором, который контролирует состояние окружающей среды и определяет условия жизни растений и животных. Водно-болотные угодья встречаются в тех местах, где водное зеркало находится на поверхности, или близко к поверхности земли.

В соответствии с картой ключевых орнитологических территорий России (КОТР) [14,15,16] участок изысканий расположен вне границ КОТР, водно-болотных угодий.

Ближайшее Водно-болотное угодье международного значения, на территории государственный природный заповедник "Лебяжьих острова", расположено на расстоянии около 81 км, севернее участка изысканий.

Участок изысканий не попадает в зоны затопления и подтопления.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

60

5.14 ВОДООХРАННЫЕ И РЫБООХРАННЫЕ ЗОНЫ, ПРИБРЕЖНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ

Ближайшим водным объектом к территории изыскания является: р.Салгир, на расстоянии около 9 км от участка изысканий.

Водоохранные зоны и прибрежно-защитные водных объектов назначаются в соответствии с основным нормативным документом: Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (принят Государственной Думой РФ 12 апреля 2006 года, одобрен Советом Федерации 26 мая 2006 года).

Водоохранная зона. В Водном Кодексе водоохраным зонам и прибрежным защитным полосам посвящена статья 65.

В соответствии с пунктом 15 статьи 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны для постоянных водотоков, рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 километров – в размере 50 метров;
- от 10 до 50 километров – в размере 100 метров;
- от 50 километров и более – в размере 200 метров.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Прибрежно-защитная полоса. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (пункт 2 статьи 65 Водного Кодекса РФ).

В соответствии с пунктом 17 статьи 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» Водного Кодекса РФ в границах прибрежной защитной полосы, наряду с ограничениями, установленными для водоохранных зон, запрещаются: распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 метров для уклона три и более градуса.

Береговая полоса. В границах водоохранных зон устанавливаются береговые полосы (статья 6 Водного Кодекса РФ).

Полоса земель вдоль береговой линии водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначена для общего пользования. Каждый вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского и спортивного рыболовства и причаливания плавсредств.

Соответствующие справки представлены в Приложении У.

5.15 ДРУГИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Участок изысканий Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 полигон относится к «Сооружениям санитарно- технической, транспортной инфраструктуры, объектам коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», имеет класс опасности I, и размер утвержденной СЗЗ составляет 1000 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							61

6 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Белогорский район граничит на севере – с Нижнегорским, Советским, Красногвардейским районами, на западе – с Симферопольским районом, на востоке – с Кировским районом, на юге – с Судакским и Алуштинским горсоветами. Территория района – 1,89тыс.км², что составляет 7,3% территории Республике Крым. Расстояние от районного центра до г.Симферополя - 42км. Район занимает относительно благоприятное транспортно-географическое положение, индекс которого составляет 1,17 (7 место в Республики Крым), что выше среднереспубликанского показателя.

В состав Белогорского района входят территория городского поселения Белогорска и территория 18 сельских поселений. В районе 80 населенных пунктов: районный центр г.Белогорск, пгт. Зуя и 78 сел.

Общая площадь муниципального образования Новожиловского сельского поселения Белогорского района Республики Крым составляет и включает в себя 4 населенных пунктов: с.Новожиловка с. Анновка, с. Новоалександровка, с. Тургенево.

Структура промышленности Белогорского района представлена в основном предприятиями добывающей промышленности, специализирующимися на добычу промышленных и строительных известняков разной фракции, песка, щебня.

В районе функционирует 6 промышленных предприятий. Объем реализованной промышленной продукции ежегодно увеличивается и в общем объеме промышленного производства республики составляет 0,54%. При этом объем реализованной продукции на душу населения в районе ниже среднего уровня по Республике Крым на 83%.

Основными промышленными предприятиями района являются ПК Дорожник-61, Белогорский молочный завод филиал ПАО «Крыммолоко», ООО «Белогорское карьероуправление», ООО «Ульяновские известняки», АО «Белогорский завод строительных материалов», ООО «Белогорские известняки», ГАУ РК «Белогорское лесное хозяйство». Бюджетообразующие предприятия района - ООО «фирма «Крымопт», ООО «Крымопт», ООО «Белогорское карьероуправление», ООО «Ульяновские известняки», Белогорское РАЙПО, Белогорское ГЖКП, ГАУ РК «Белогорское лесное хозяйство», МЧП «Стимул», ООО «Галион».

На территории Новожиловского поселения нет промышленных предприятий, нет сельскохозяйственного производства. Основная часть трудоспособного населения работает на предприятиях других городов и районов.

Сельскохозяйственное производство в настоящее время сосредоточено в одном сельскохозяйственном предприятии ООО СО «Новожиловском» и частном секторе, в личных подсобных хозяйствах.

Сеть общеобразовательных учреждений Белогорского района включает в себя 30 школ, из них средних – 24, основных – 5, начальная – 1.

В районе функционирует 21 дошкольное образовательное учреждение. Количество воспитанников в них 2065 человека. Имеется 2 учреждения дополнительного образования: МКОУ ДО «ЦДЮТ», с охватом 722 чел., МКОУ ДО «ДЮСШ» – 382 чел. Охват детей дошкольным воспитанием составляет 40%.

Профессионально-техническое образование в районе представлено государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Республики Крым «Белогорский технологический техникум» (далее - ГБПОУ РК «БТТ»), которое занимается подготовкой кадров по основным сельскохозяйственным специальностям.

В районе функционирует Детско-юношеская спортивная школа, в которой организована работа 6 отделений: по волейболу, футболу, настольному теннису, вольной борьбе, велоспорту, боевому самбо. В селах Чернополье, Васильевка, Богатое, Зыбины, п. Зуя созданы филиалы ДЮСШ (секции настольного тенниса, волейбола, футбола, борьбы).

Работает стадион ДЮСШ «Юность», общее количество мест - 1500. В большинстве сел района имеются спортзалы, спортивные площадки, футбольные поля, тир.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

62

На территории поселения находится детский сад, общеобразовательные школы, почтовое отделение. Сеть культурно-досуговых учреждений поселения представлена Домом культуры, библиотекой.

На территории сельского поселения находятся три медицинских учреждения – Новожиловская АОПСМ и Тургеневский, Анновский ФАПы.

6.1 ДЕМОГРАФИЯ

По данным Крымстата на 01 января 2022 года численность населения Республики Крым составила 1896393 человек. Городское население – 959916 человек, сельское население – 931549 человек.

Численность населения Белогорского района составила 60329 человек. Из них городского населения – 16213 человек, сельского – 44116 человек.

На 01 января 2021 года численность населения республики увеличилась на 18161 человек, умерло 18161 человек, естественный прирост населения составил -1752 человек (естественная убыль).

Национальный состав населения республики Крым:

преобладающей нацией являются русские – свыше 62%, далее следуют украинцы – более 14%. Примерно 12% от общей массы – это крымские татары.

6.2 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ

По данным Всемирной организации здравоохранения, 7 из 10 ведущих причин смертности в мире- неинфекционные заболевания.

Наиболее распространенными причинами смерти в Республике Крым и г. Севастополе являются болезни системы кровообращения, новообразования, в т.ч. злокачественные, смертность от внешних причин.

Анализ заболеваемости по впервые в жизни установленному диагнозу проведен по данным за 2020 год в сравнении с 2019 годом по общей заболеваемости (всего) по Республике Крым и по основным группам болезней.

В 2020 году впервые в субъектах регистрировалась заболеваемость по новой коронавирусной инфекции COVID-19, показатель заболеваемости по Республике Крым составил 11,6 на 1000 чел. населения, по г. Севастополю – 13,3 на 1000 чел. населения.

В Республике Крым уровень общей заболеваемости увеличился на 4,2 %. При этом из 11-ти анализируемых групп болезней по 10-ти уровень заболеваемости снизился.

Увеличение показателя установлено по 1-й нозологии – болезни органов дыхания.

Рост показателей заболеваемости в 2020 году по группе болезней органов дыхания составляет 25,96 % относительно уровня показателей 2019 года.

По инфекционным и паразитарным болезням уровень заболеваемости снижен на 1,2 %; онкологическим болезням, новообразованиям – на 7,4 %; болезням эндокринной системы, расстройству питания и нарушению обмена веществ – на 35,1 %, болезням нервной системы на – 3,1 %, болезням системы кровообращения – на 0,7 %, костно- мышечной системы – 16,6 %, по болезням мочеполовой системы снизился на 7,1 %, группе врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений характеризуется снижением на 15,8 %.

В г. Севастополе в 2020 году количество зарегистрированных заболеваний снизилось по сравнению с 2019 годом на 7,4 %, показатель заболеваемости снизился на 8,7 %.

Отмечается снижение числа зарегистрированных заболеваний системы кровообращения, показатель заболеваемости снизился на 19,5 % по сравнению с 2019 годом; заболеваний эндокринной системы - показатель заболеваемости снизился на 67,4 % по сравнению с 2019 годом.

Также снизились показатели заболеваемости органов пищеварения (- 47,8 %), мочеполовой системы (- 36,3 %), нервной системы (- 13,5 %) и др.

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

							09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
								63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Увеличилось количество зарегистрированных заболеваний органов дыхания, показатель заболеваемости органов дыхания вырос на 10,6 %. Также отмечается рост числа впервые в жизни выявленных заболеваний костно-мышечной системы (1 %).

Туберкулез продолжает оставаться одним из наиболее социально-значимых инфекционных заболеваний в Республике Крым и г. Севастополе. В многолетней динамике заболеваемости наметилась тенденция к стабилизации и снижению уровня инцидентности туберкулезом. Но, несмотря на данный факт, заболеваемость туберкулезом сохраняется на достаточно высоком уровне.

Взам. инв. №											Лист							
Подп. и дата						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т					64							
Инв. № подл.																		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата												

7 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ

7.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА РАБОТ

Рекогносцировочное обследование при выполнении инженерно-экологических изысканий выполнено на участке площадью 25,0 га, под объект: «Объект строительства ООО «Тургеневский Карьер»: «Полигон твердых коммунальных отходов в Белогорском районе Республики Крым» по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149.

Дата проведения изысканий: 09.08.2022 г.

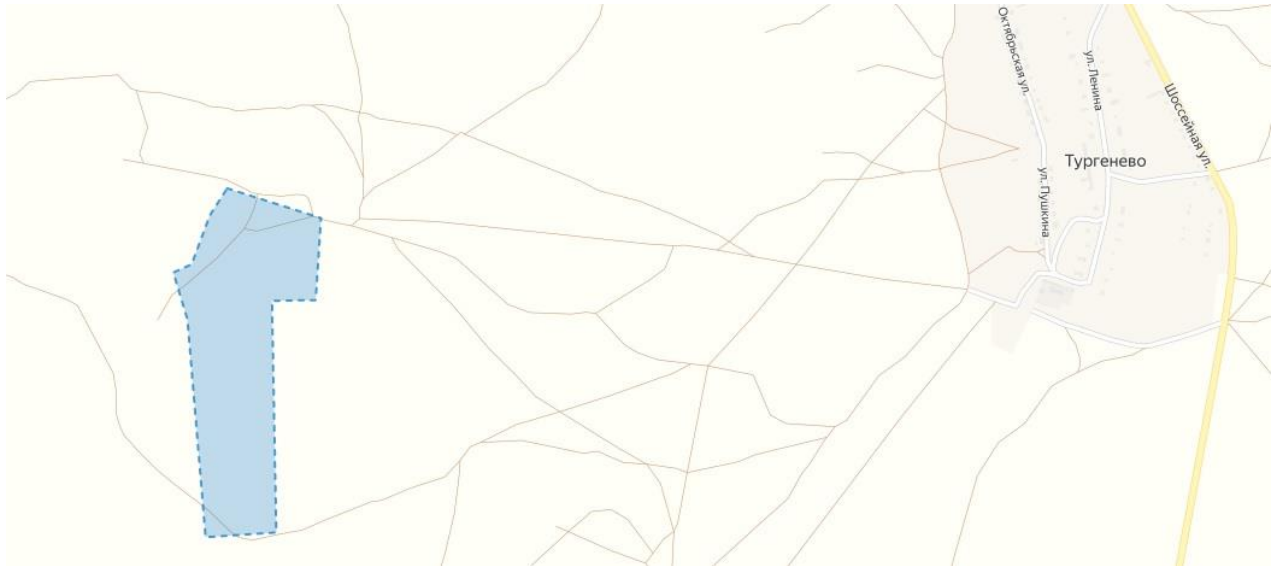


Рисунок 7.1.1 Обзорная схема участка работ с точками фотофиксации

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в 1,9 км к юго-западу от с. Тургенево Белогорского района Республики Крым. Рекогносцировочное обследование территории производилось пешими маршрутами по контуру, внутри участка работ и в пределах 1-километровой зоны вокруг границы участка.

Акт геоботанического обследования представлен в Приложении В2.

Ландшафт участка: сельскохозяйственный (зарастающие пашни, пастбища скота, сенокос).

Поверхность представлена преимущественно задернованным грунтом. Рельеф холмистый.

Основные объекты инфраструктуры (здания, сооружения, в т.ч. дороги и коммуникации): Участок изысканий окружен зарастающей пашней, участками степи, используемыми под сенокос и пастбища.

Территория площадки наблюдений испытывает сильное антропогенное воздействие – происходит нарушение (вытаптывание) растительности под влиянием выпаса скота

Экзогенные геологические процессы и техногенные элементы: отвалы вскрышных пород. На поверхности и склонах отвалов распространена водная эрозия.

Почвенный покров: На участке обнаружены аллювиальные серогумусовые и темно-серые почвы. На чернозёмах текстурно-карбонатных развивается типчаково-разнотравное сообщество с грушей лохолистной. Развита водная эрозия на склонах холмов.

Растительность района изысканий: наблюдается повсеместно, естественная.

Преобладает Полынно-разнотравное сообщество

Животный мир: на участке проведения инженерно-экологических изысканий и прилегающей территории охраняемые таксоны и популяции не зафиксированы. Во время рекогносцировочного обследования территории были встречены типичные синантропные птицы – голубь сизый, ворона.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

65

Водные объекты, в т.ч. мелиоративные каналы: отсутствуют

Наличие техногенных включений, свалок, очистных сооружений: отсутствуют

Основные источники антропогенной (техногенной) нагрузки на участок изысканий:

- движение легкового и грузового автомобильного транспорта по близлежащим дорогам (шум, инфразвук, вибрация);
- воздушные линии электроснабжения на территории изысканий (электромагнитное излучение).

Промышленные объекты, расположенные в радиусе 1 км и способные оказать влияние на исследованный участок: не обнаружены.

Фотофиксация (номера фото в соответствии с Рисунком 7.1.1):



Рисунок 7.1.2 – (Фото № 1) Полынно-разнотравное сообщество на заброшенной пашне.



Рисунок 7.1.3 – (Фото № 2) Грунтовая дорога на территории изысканий

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

66

7.2 РЕЗУЛЬТАТЫ МАРШРУТНЫХ ПОЛЕВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Маршрутные наблюдения проведены с описанием отдельных компонентов окружающей среды на репрезентативных участках с фиксацией современного состояния экосистем и исследованием на наличие источников и визуальных признаков загрязнения.

Маршрутные наблюдения при выполнении инженерно-экологических изысканий выполнены на участке площадью 25,0 га, расположенном по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149.

В процессе проведения маршрутных наблюдений были составлены журналы маршрутного инженерно-экологического обследования. Копии журналов представлены в Приложение Е.

7.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Территория проведения изысканий в соответствии с почвенно-географическим районированием России входит в Центральную листовенно-лесную лесостепную и степную зону суббореального пояса. Барабинскую провинцию серных лесных почв и чернозёмов (оподзоленных, выщелоченных и типичных) лесостепи, фации умеренных длительно промерзающих почв. Характерный рельеф для данной территории — это озёрно-аллювиальные равнины с низменностями ниже 200 м. Преобладающая почвообразующая порода – глины и суглинки. (Добровольский Г. В., Урусевская И. С.)

Для изыскиваемой территории характерны следующие типы естественных почв с его подтипами:

Тип: Тёмно-серые (AU-BEL-BT-C)

Отличаются от серых почв наличием тёмногумусового аккумулятивного горизонта и отсутствием горизонта AEL. Темногумусовый горизонт имеет мощность 25-50 см и комковатую или зернисто-комковатую структуру. Его нижняя часть характеризуется осветлением за счет скелетан на поверхности педов. Субэлювиальный горизонт BEL является диагностическим при отделении от глинисто-иллювиальных чернозёмов. Текстурированный горизонт похож по строению на аналогичный горизонт серых почв, отличаясь меньшей степенью деградации (меньшим внедрением светлого материала). Карбонаты могут присутствовать на той же глубине и представлены теми же формами новообразований, что и в серых почвах. Содержание гумуса в горизонте AU 5-8%, его состав фульватно-гуматный. Реакция среды слабокислая, иногда нейтральная, в горизонте, содержащем карбонаты - слабощелочная. Поглощающий комплекс обычно насыщен основаниями. Дифференциация профиля по илу по сравнению с серыми почвами выражена несколько слабее – КД не более 2. Темно-серые почвы имеют тот же ареал, что и серые почвы, занимают относительно пологие и пониженные поверхности.

Тип: Аллювиальные гумусовые (дерновые) (AY-C~)

Профиль включает серогумусовый (дерновый) горизонт серого или буровато-серого цвета, комковатый, часто с плохо диагностируемой слоистостью; обычно хорошо развита дернина. Заметны следы деятельности почвенной фауны. Мощность горизонта составляет 20-30 см, редко больше. Содержание гуматно-фульватного гумуса 3-6%, иногда достигает 10%. Реакция среды кислая или слабокислая ($pH < 6$), насыщенность поглощающего комплекса основаниями 60-80%. Почвы отличаются хорошей водопроницаемостью и аэрацией, преобладанием нисходящих токов влаги.

Тип: Пелозёмы (O-C')

Профиль почв состоит из подстильно-торфяного горизонта, залегающего непосредственно на рыхлых отложениях тяжелого (глинистого и суглинистого) гранулометрического состава. Формируются в условиях холодного и умеренно-холодного гумидного и семигумидного климата. Реакция почв от кислой до близко к нейтральной, поглощающий комплекс не насыщен или слабо насыщен основаниями. Подтипы выделяют по наличию признаков оподзоленности, иллювиирования гумуса и оглеения.

Почвенное обследование территории проводилось с помощью рекогносцировки и маршрутных наблюдений. В целом антропогенная нагрузка на территорию средняя. Большая часть



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист	
								67

территории изысканий проходит по сельскохозяйственным полям, которые антропогенно-преобразовывают верхний естественный горизонт, не нарушая генетическое расположение горизонтов. И в целом эти почвы можно отнести к естественным.

После обследования участка изысканий были заложены почвенные шурфы. И как итог, для естественного почвенного покрова, в пределах участка (границ) изысканий, характерна неоднородность по типу почв. Были обнаружены почвы 2х стволов и 3х отделов: главенствующее положение занимают почвы постлитогенного ствола: отдела текстурно-дифференцированные почвы и отдел слаборазвитые почвы; второе – почвы синлитогенного ствола отдела аллювиальные почвы. Из отдела текстурно-дифференцированные выделили тип почв темно-серые с различными подтипами. Из отдела слаборазвитые почвы – пелозёмы с различными подтипами. Из отдела аллювиальные - аллювиальные гумусовая. Подтипы для данных типов представлены в морфологическом описании шурфов.

Морфологическое описание основных типов почв участка изысканий представлены в таблицах 7.3.1-7.3.4.

Таблица 7.3.1 – Морфологическое описание типов почв в шурфе 1аg

Фото прикопка	Описание почвы
	<p>Черноземы остаточного-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы остаточного-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

68

Таблица 7.3.2 – Морфологическое описание типов почв в шурфе 2аг

	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

69

Таблица 7.3.3 – Морфологическое описание типов почв в шурфе Заг

	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы южные средне- и тяжелоглинистые (на красно-бурых глинах). Коричнево-красная плотная с включением корней, суглинистая по гранулометрическому составу, с включением гравия и камней, слабогумусированные.</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы южные средне- и тяжелоглинистые (на красно-бурых глинах). Коричнево-красная плотная с включением корней, суглинистая по гранулометрическому составу, с включением гравия и камней, слабогумусированные.</p> <p>Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

70

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий из каждого генетического горизонта шурфов были отобраны пробы почвы для лабораторного анализа по агрохимическим показателям.

Результаты исследований и оценка плодородия отдельных генетических горизонтов представлена в разделе 7.8.2.

7.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Район изысканий располагается в предгорно-ландшафтном уровне. В зоне аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и карстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами.

В ходе антропогенного воздействия коренные типы лесов были в значительной мере сведены, их сменили вторичные мелколиственные леса, которые в свою очередь при дальнейшем хозяйственном воздействии сменялись на луговые сообщества, сенокосы, пашни.

Растительность участка изысканий представляет собой антропогенно трансформированные луговые сообщества.

Леса на участке изысканий не представлены.



Рисунок 7.4.1 – Растительность территории изысканий

На участке работ виды, занесенные в Красные книги, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата




09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

71

Согласно акту геоботанического обследования (Приложение В2) были встречены следующие формы растительности Таблица 7.4.1.-7.4.2.

Таблица 7.4.1. Древесные формы

№ п/п	Видовой состав	Обилие видов	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Фото вида
1	Шелковица белая (<i>Morus alba</i>)	Sp	<1	250	вегетация	
2	Тополь чёрный (<i>Populus nigra</i>)	Sp	<1	320	вегетация	
3	Лох узколистый (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)	Sp	<1	180	вегетация	

Взам. инв. №

Подп. и дата



Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

72

4	Эбенописис эбано (<i>Ebenopsis ebano</i>)	Sp	<1	550	вегетация	
5	Гинкго двулопастны й (<i>Ginkgo biloba</i>)	Sp	<1	360	вегетация	

Кустарниковые формы

№ п/ п	Вид	Обили е ВИДОВ	Покрытие , %	Высота , см	Фенофаз а	Фото вида
--------------	-----	---------------------	-----------------	----------------	--------------	-----------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т




Лист

73

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	Вяз приземистый (<i>Ulmus pumila</i>)	Sp	<1	40	вегетация	
2	Молочай узковеточный (<i>Euphorbia stenoclada</i>)	Sp	<1	50	вегетация	
3	Ларрея трёхзубчатая (<i>Larrea tridentata</i>)	Sp	<1	55	вегетация	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

74




4	Можжевельник скальный (<i>Juniperus scopulorum</i>)	Sp	<1	45	вегетация	
---	--	----	----	----	-----------	---

Таблица 7.4.2. Растительные формы

№ п/п	Видовой состав	Обилие видов	Покрывание, %	Высота, см	Фенофаза	Фото вида
1	Полевичка малая (<i>Eragrostis minor</i>)	Сор 3	40	10	вегетация	
2	Коровяк обыкновенный (<i>Verbascum thapsus</i>)	Sp	10	30	цветение	

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

75

3	Расторопша пятнистая (<i>Silybum marianum</i>)	Сор 2	30	10	цветени е	
4	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Сор 1	25	45	вегетац ия	
5	Бородач обыкновенный (<i>Botriochloa ischaemum</i>)	Сор 3	45	30	вегетац ия	
6	Перистошети ник щетиный (<i>Cenchrus setaceus</i>)	Сор 1	20	20	вегетац ия	

Взам. инв. №

Подп. и дата




Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

76

7	Полевичка дуголистная (<i>Eragrostis curvula</i>)	Sp	15	25	вегетац ия	
8	Бедренец козельцовый (<i>Pimpinella tragium</i>)	Сор 1	20	15	вегетац ия	
9	Штокроза розовая (<i>Alcea rosea</i>)	Sp	1	60	цветени е	

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

77

10	Скабиоза тёмно- пурпурная (<i>Sisalix atropurpurea</i>)	Sp	<1	25	вегетация	
11	Вербена канадская (<i>Glandularia canadensis</i>)	Sp	<1	10	цветение	
12	Синеголовник полевой (<i>Eryngium campestre</i>)	Сор 1	10	40	цветение	
13	Дворядка стенная (<i>Diploaxis muralis</i>)	Сор 1	30	10	вегетация	

Взам. инв. №

Подп. и дата




Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

78

14	Молочай ницкий (<i>Euphorbia nicaeensis</i>)	Sp	1	5	вегетация	
15	Секироплодник пестрый (<i>Securigera varia</i>)	Sp	<1	15	цветение	
16	Лядвенец рогатый (<i>Lotus corniculatus</i>)	Sp	<1	10	цветение	

Взам. инв. №

Подп. и дата




Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

79

17	Синяк обыкновенный (<i>Echium vulgare</i>)	Sp	<1	5	цветени е	
18	Гелиотроп курасавский	Sp	<1	10	вегетац ия	
19	Гелиотроп европейский (<i>Heliotropium europeum</i>)	Sp	<1	7	цветени е	

Взам. инв. №

Подп. и дата




Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

80

20	Подорожник ланцетолистный (<i>Plantago lanceolata</i>)	Sp	<1	35	вегетация	
21	Амброзия полыннолистная (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	Sp	<1	30	вегетация	
22	Эриогонум метельчатый (<i>Eriogonum fasciculatum</i>)	Sp	<1	15	вегетация	

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

81

23	Мелколепестник канадский (<i>Erigeron canadensis</i>)	Sp	<1	25	вегетация	
24	Двурядник тонколиственный (<i>Diploaxis tenuifolia</i>)	Sp	<1	15	вегетация	
25	Крестовница морская (<i>Crucianella maritima</i>)	Sp	<1	10	вегетация	
26	Татарник колючий (<i>Onopordum acanthium</i>)	Cop 1	25	45	вегетация	

Взам. инв. №

Подп. и дата





Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

82

27	Дистихлис колосистый (<i>Distichlis spicata</i>)	Сор 2	30	20	вегетац ия	
28	Живучка елочковидная (<i>Ajuga chamaecypariss us</i>)	Sp	10	25	цветени е	
29	Люцерна хмелевидная (<i>Medicago lupulina</i>)	Sp	5	5	вегетац ия	
30	Дурман Райта (<i>Datura wrightii</i>)	Sp	5	5	вегетац ия	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

83

На территории, предназначенной под проектируемый объект, отсутствуют исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красные книги республики Крым и Российской Федерации.

7.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА

Терриофауна

Территория изысканий расположена в степной зоне полуострова и представляет собой сильно нарушенные техногенные биотопы – территория с отсутствующими почвенным слоем и растительность. Такие неблагоприятные условия не способствуют формированию богатой и разнообразной фауны. Фактически территорию самого полигона как место обитания могут использовать только отдельные виды, да и то их численность будет невелика.

Прилегающие к участку изысканий территории заняты разнотравными степными биотопами с вкраплениями кустарников и отдельных деревьев. Эти территории также находятся под сильным антропогенным воздействием (замусоривание, перевыпас скота, сенокошение). Согласно паспорту объекта, на полигоне не предполагается хранение пищевых отходов, наличие которых могло бы способствовать увеличению численности грызунов.

Орнитофауна

Так как поблизости от участка изысканий не имеется водных объектов, то для водоплавающих и околоводных птиц в данной местности возможен только нерегулярный транзитный пролет, так как основные миграционные пути проходят сильно в стороне.

Исключением, пожалуй, является только чайка хохотунья (*Larus cachinnans*), которая территорию свалки может использовать как кормовую стацию. Также характер исследуемого участка полностью исключает из гнездовой фауны виды в своей биологии тесно связанные с лесными и скальными биотопами. В основном птицы здесь представлены обитателями открытых степных пространств и синантропными видами. Так, например, во время рекогносцировочного маршрута здесь были отмечены следующие виды: чайка хохотунья, воробей полевой, воробей домовый, ворона серая.

Герпетофауна

Фауна амфибий и рептилий на полуострове небогата и насчитывает только из 14 видов, из которых в районе исследований могут быть встречены только 7: чесночница Палласа (*Pelobates vespertinus*), жаба зеленая (*Bufo viridis*), медянка обыкновенная (*Coronella austriaca*), ящерица прыткая (*Lacerta agilis*), полоз желтобрюхий (*Dolichophis caspius*), полоз Палласов (*Elaphe sauromates*), гадюка степная Пузанова (*Vipera renardi puzanovi*). В период наблюдений был отмечен только один вид – ящерица прыткая.

Согласно Акту обследования геоботического состава территории (Приложение В2) были встречены следующие виды животных и птиц:

Таблица 7.6.1. Птицы, насекомые и животные на территории изысканий

Описание птиц

№ п/п	Видовой состав	Зимовка	Фото вида

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

84

1

Средиземноморская чайка (*Larus michahellis*)

На описываемой территории пребывает круглогодично. В некоторых случаях прилетает из северных широт на зимовку.



2

Горная овсянка (*Emberiza cia*)

На описываемой территории находится круглогодично.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

85

3

Сорока (*Pica pica*)

Остаётся зимовать, линяет.



4

Сизая чайка (*Larus canus*)

Перелётный и кочующий вид, использующий описываемую территорию для гнездования.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

86

5

Полевой
жаворонок
(*Alauda
arvensis*)

На
описываемо
й
территории
находится
круглогодич
но.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

87

7

Деревенская
ласточка
(*Hirundo
rustica*)

Использует
описываемую
ю
территорию
для
гнездования.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

88

8

Филин (*Bubo
bubo*)

На
описываемо
й
территории
находится
круглогодич
но.



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

89

Описание насекомых

№ п/п	Видовой состав	Места обитания	Фото вида
1	Клоп-солдатик (<i>Pyrrhocoris apterus</i>)	Встречаются с марта по октябрь в траве, кустах и на стволах деревьев.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

90

Охраняемые виды

В целом территория, проектируемая под застройку, характеризуется низким уровнем видового разнообразия и не имеет ценности с природоохранной точки зрения. Во время рекогносцировочного маршрута не было выявлено редких и охраняемых таксонов. В таблице 7.6.2 приводятся виды животных, включенные в Красные книги Крыма и России, которые с некоторой вероятностью могут быть встречены в районе участка изысканий.

Таблица 7.6.2 – Виды наземных позвоночных животных, внесенные в Красные книги Крыма и России, которые могут быть встречены на участке инженерно-экологических изысканий.

Русское название	Латинское название	Красная книга	Красная книга	Вероятность встречи
Чесночница Палласа	<i>Pelobates vespertinus</i>	1		средняя
Медянка обыкновенная	<i>Coronella austriaca</i>	2		крайне низкая
Полоз желтобрюхий	<i>Dolichophis caspius</i>	5		высокая
Полос Палласов	<i>Elaphe sauromates</i>	2		низкая
Гадюка степная Пузанова	<i>Vipera renardi puzanovi</i>	2		низкая
Лунь степной	<i>Circus macrourus</i>	0	2	низкая
Лунь луговой	<i>Circus pygargus</i>	3		низкая
Курганник	<i>Buteo rufinus</i>	3	3	низкая
Орел степной	<i>Aquila rapax</i>	1	3	крайне низкая
Могильник	<i>Aquila heliaca</i>	2	2	низкая
Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>	3	3	низкая
Балобан	<i>Falco cherrug</i>	5	2	низкая
Сапсан	<i>Falco peregrinus brookei</i>	5	2	низкая
Пустельга степная	<i>Falco naumanni</i>	1	1	низкая
Красавка	<i>Anthropoides virgo</i>	2	5	низкая
Коростель	<i>Crex crex</i>	2		низкая
Дрофа	<i>Otis tarda</i>	2	3	крайне низкая
Стрепет	<i>Tetrax tetrax</i>	1	3	крайне низкая
Авдотка	<i>Burhinus oedicephalus</i>	3	4	низкая
Голубь сизый	<i>Columba livia</i>	2		средняя
Филин	<i>Bubo bubo</i>	1	2	крайне низкая
Сипуха	<i>Tyto alba</i>	3		низкая
Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	3		низкая
Сорокопут красноголовый	<i>Lanius senator</i>	3		крайне низкая
Сорокопут серый	<i>Lanius excubitor</i>	3	3	средняя
Овсянка черноголовая	<i>Emberiza melanocephala</i>	5		низкая
Белозубка белобрюхая	<i>Crocodylus leucodon</i>	1		низкая
Подковонос большой	<i>Rhinolophus</i>	2	3	низкая
Широкоушка европейская	<i>Barbastella barbastellus</i>	2		низкая
Ночница остроухая	<i>Myotis blythii</i>	2	2	низкая
Ночница усатая	<i>Myotis mystacinus</i>	2		низкая
Ночница реснитчатая	<i>Myotis nattereri</i>	3		крайне низкая
Вечерница рыжая	<i>Nyctalus noctula</i>	4		средняя
Нетопырь-карлик	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4		низкая
Ушан обыкновенный	<i>Plecotus auritus</i>	2		низкая
Суслик малый	<i>Spermophilus pygmaeus</i>	2		низкая
Тушканчик большой	<i>Allactaga major</i>	1		низкая
Мышовка южная	<i>Sicista loriger</i>	2		низкая
Слепушонка обыкновенная	<i>Ellobius talpinus</i>	3		высокая
Хорь степной	<i>Mustela eversmannii</i>	1		низкая

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

91

Бланки полевых зоологических наблюдений представлены в Приложении В2.

Охраняемые виды

В соответствии со справкой 39705/2 от 15.08.2022 г., Министерство экологии и природных ресурсов сообщает, что район проектируемого объекта: располагается на территории закрепленного охотничьего угодья РОО «КРООР» (Белогорский районный филиал).

По данным мониторинга охотничьих ресурсов на указанной территории видовой состав, численность и плотность охотничьих животных по состоянию на 01.04.2022 г составляет:

п/п	Наименование территории	Вид охотничьего ресурса	Численность, особей	Плотность, особей на 1 тыс.га
1	РОО «КРООР» (Белогорский районный филиал)	Волк	7	ОД
		Лисица	88	1,3
		Зяец-русак	3981	58,8
		Вальдшнеп	602	8,9
		Куропатка серая	11024	162,8
		Вяхирь	9806	144,8
		Голубь сизый	430	6,4
		Горлица кольчатая	6881	101,6
		Горлица обыкновенная	6709	99,1
		Перепел обыкновенный	10408	153,7
		Кряква	516	7,6
		Чирок-трескунок	258	ø
		Коростель	688	10,2
		Фазан	710	10,5
Лысуха	860	12,7		

В свою очередь, на данном участке могут встречаться некоторые, из перечисленных ниже объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на территории Республики Крым:

копытные - олень благородный, косуля европейская, кабан, муфлон, лань, сайгак;

пушные - волк, лисица, шакал, заяц-русак, барсук, ласка, куница каменная, енотовидная собака, степной хорёк, белка-телеутка, дикий кролик, хомяк, суслик, ондатра, кроты;

птицы - каравайка, серый гусь, белолобый гусь, гуменник, огарь, пеганка, кряква, чирок-свибундук, серая утка, свиязь, шилохвость, чирок-трескунок, широконосок, красноносый нырок, красноголовый нырок кеклик, серая куропатка, перепел, фазан, пастушок, коростель, камышница, лысуха, ту лес, чибис, большой улит, травник, бекас, вальдшнеп, саджа, вяхирь, клинтух, сизый голубь, горлица большая, горлица кольчатая, горлица обыкновенная, луток или малый крохаль, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, обыкновенная гага, синьга, погоньш, мородунка, турухтан, гаршнеп, дупель, большой кроншнеп, средний кроншнеп, большой веретенник, малый веретенник, камнешарка, хрустан.

На испрашиваемой территории могут встречаться следующие объекты животного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым: Красоте л пахучий *Calosoma sycophanta*, Жужелица венгерская *Carabus hungaricus*, Парнопес большой *Paropes grandior*, Шмель армянский *Bombus armeniacus Radoszkowski*.

Также на данном участке могут встречаться следующие объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Республики Крым: Брахицерус грязный *Brachycerus lutulentus Gullenhal*, Жужелица шершавая *Carabus scabrosus Olivier*, Скарабей-тифон *Scarabaeus typhon Fischer von Waldheim*, Комаровка итальянская *Bittacus italicus*, Эмпуза полосатая *Empusa fasciata Brulle*, Хвостатка вязовая *Nordmannia w-album*, Стизус двухточечный *Stizus bipunctatus*, Андрена большая *Andrena magna Warncke*, Шмель глинистый *Bombus argillaceus*, Шмель опоясанный

						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							92
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Bombus zonatus Smith, Церцерис бугорчатая *Cerceris tuberculata*, Мохноногая пчела Терека *Dasypoda toroki* Michez, Гедихрум зеленый *Hedychrum virens* Dahlbom, Катаменес степной *Katamenes dimidiatus*, Бабочник колыванский *Libelloides macaronius kolyvanensis*, Пчела-каменщица Лефеввра *Megachile lefebvrei* Lepeletier, Невролеон сходный *Neuroleon microstenus* rporinquus, Махаон *Papilio machaon*, Трахуза скабиозовая *Trachusa interrupta*, Эвфема *Zegris eupheme*, Железняк *Aporrectodea dubiosa*, Красотка крымская *Calopteryx splendens taurica* Selys, Меднолютка мелкозубчатая *Chalcolestes parvidens*, Дазипогон-диадема *Dasypogon diadema*, Пиявка Щеголева *Dina stschegolewi*, Эмпис-оксиляра *Empis oxilara* Shamshev, Сколия-гигант *Megascolia maculata*, Оксигера окаймленная *Oxycera limbata* Loew, Кожан двухцветный *Vespertilio murinus*. Таблица 7.5.2 - Список видов животных, внесенных в Красные книги России и Курганской области (2012), которые могут быть отмечены в районе изысканий

На территории, предназначенной под проектируемый объект, отсутствуют исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги республики Крым и Российской Федерации.

7.6 РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАНДШАФТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

При определении ландшафтных выделов использована одноуровневая классификация, разработанная А.Г. Исаченко, в которой «местоположения» соответствуют общепринятому понятию местность, а объединения местоположений - типам ландшафта. Типы ландшафтов (классы «местоположений») выделяются по таким признакам рельефа, как выдержанность основных точек рельефа (вершин), линий (гребни) граней (уступы), относительные превышения вершин и степень дренированности (увлажненности). Типы местоположений вводятся по формам мезорельефа и составу почвообразующего субстрата. Генетические признаки рельефа и отложений используются в ряде случаев как дополнительные. Каждому типу местоположений соответствуют определенные типы почвенно-растительных комплексов (урочищ).

Дальнейшая дифференциация ландшафтной структуры определяется элементами форм мезорельефа, которые определяют также режим увлажнения и выражаются в характере почвенно-растительных комплексов. По этим критериям в некоторых урочищах могут выделяются подурочища.

Ландшафты центрально-крымских равнин представлены двухъярусной структурой в виде настоящих богаторазнотравных степей в комплексе с саванноидными степями на лессовых слаборасчлененных равнинах и настоящих бедноразнотравных степей в комплексе с богаторазнотравными луговыми степями на аккумулятивно-денудационных ложинно-балочных равнинах.

В пределах предгорного ландшафтного уровня основными факторами ландшафтной организации являются позиция предгорных равнин по отношению к горам и направлению господствующих ветров и высота над уровнем моря, а в отдельных случаях — и глубина грунтовых вод. В связи с изменением относительной высоты формируется склоновая микроразнообразие. В Крыму склоновая микроразнообразие хорошо проявляется на равнинах, в предгорье и на Южном берегу Крыма.

В Крыму встречается три класса ландшафтов: равнинные, предгорные и горные. Они делятся на подклассы. Равнинные ландшафты делятся на низменные (Присивашье) и возвышенные (Тарханкутский полуостров, Центрально-Крымская равнина, Керченский полуостров). Класс предгорных ландшафтов делится на куэстовый моноклиальный и межгрядовой. Класс горных ландшафтов в Крыму представлен двумя подклассами — низкогорным (основная часть гор) и средне-горным (яйлы и наиболее высокие хребты). В пределах низкогорного подкласса можно выделить горно-приморскую разновидность (южнобережные районы).

Район изысканий располагается в предгорно-ландшафтном уровне. В зоне аккумулятивных, останцово-денудационных и структурных денудационных равнин и карстовых возвышенностей с разнотравными степями, кустарниковыми зарослями, лесостепью и низкорослыми дубовыми лесами.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							93

Ландшафт в границах санитарно-защитной зоны проектируемого полигона ТКО – равнинно-степной, природно-антропогенный степной, агрохозяйственный.

Ландшафт участка техногенный: горно-промышленный, сельскохозяйственный (зарастающие пашни, пастбища скота, сенокос).

Водных объектов на участке не обнаружено.

7.7 ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

Радиометрические поиски выполнялись с целью обнаружения локального радиоактивного загрязнения, которое могло возникнуть в предыдущие годы. При измерениях использовалось поверенное оборудование. Перечень средств измерения представлен в таблице 7.7.1, метеорологические условия – в таблице 7.7.2.

Таблица 7.7.1 – Средства измерения

Тип (марка) прибора	№ прибора	Срок действия поверки
Радиационное обследование территории		
Прибор сцинтилляционный геологоразведочный СРП-68-01	3477	10.10.2022г
МКС-01СА (модификация МКС-01СА1М)	А 2128	20.12.2022 г.
Дозиметр-радиометр	33063-08	26.04.2024
Определение радионуклидного состава		
Сцинтилляционный бета-, гамма-спектрометр-радиометр МКГБ-01	118	22.04.2023г

Таблица 7.7.2 – Метеорологические условия

Дата проведения измерений	Т воздуха, °С	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Облачность, баллы	Атмосферное давление, мм рт. ст.	Влажность, %
12.09.2022	20	СЗ	7	1	732	67

Параметры оценки радиационной обстановки приведены в таблице 7.7.3, параметры оценки содержания природных и техногенных радионуклидов в строительных материалах и отходах промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов, в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) – в таблице 7.7.4.

Таблица 7.7.3 – Параметры оценки радиационной обстановки

Нормируемый показатель	На земельных участках под строительство жилых и общественных зданий	На земельных участках под строительство производственных зданий и сооружений	Примечание
Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,3	0,6	п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08

Таблица 7.7.4 – Параметры оценки содержания природных и техногенных радионуклидов в строительных материалах и отходах промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов

Класс материалов	Природные радионуклиды			Аэфф природных радионуклидов, Бк/кг	Техногенный радионуклид Цезий (¹³⁷ Cs), Бк/кг
	Радий (²²⁶ Ra)	Торий (²³² Th)	Калий (⁴⁰ K)		
Материалы, используемые в строящихся и реконструируемых жилых и общественных	-	-	-	≤370	100

						Лист
						94
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

При расчете Z_c учитываются только $K_k > 1$.

Классификация категорий загрязнения почв (грунтов) неорганическими и органическими соединениями, а также степень загрязнения приведена в таблице 7.8.1.1 в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Параметры оценки степени химического загрязнения приведены в таблице 7.8.1.2.

Таблица 7.8.1.1 – Оценка степени химического загрязнения почвы (грунта) органическими и неорганическими соединениями

Категории загрязнения	Z_c	Степень загрязнения	Содержание в почве					
			1 класс опасности		2 класс опасности		3 класс опасности	
			Органич. соедин-е	Неорганич. соедин-е	Органич. соедин-е	Неорганич. соедин-е	Органич. соедин-е	Неорганич. соедин-е
Чистая	-	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	<16	Слабая	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от фона до ПДК
Умеренно опасная	16-32	Средняя	-	-	-	-	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}
Опасная	32-128	Сильная	-	-	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	>5 ПДК	> K_{max}
		Очень сильная	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	-	-	-	-
Чрезвычайно опасная	>128	Очень сильная	>5 ПДК	> K_{max}	>5 ПДК	> K_{max}	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

97

Таблица 7.8.1.2 – Параметры оценки степени химического загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)

Элемент	Ед. изм.	Допустимые уровни, мг/кг в зависимости от типа почв и показателя кислотности (валовое содержание)				Лимитирующий показатель вредности	Кмах (валовое содержание) согласно МУ 2.1.7.730-99
		песчаные и супесчаные	суглинистые и глинистые рН<5,5	суглинистые и глинистые рН>5,5	-		
Неорганические загрязнители							
1 класс опасности							
Ртуть (Hg)	мг/кг	2,1			ПДК	Транслокационный	33,3
Свинец (Pb)	мг/кг	32,0	65,0	130,0	ОДК	-	260
Мышьяк (As)	мг/кг	2,0	5,0	10,0	ОДК	-	15
Кадмий (Cd)	мг/кг	0,5	1,0	2,0	ОДК	-	-
Цинк (Zn)	мг/кг	55,0	110,0	220,0	ОДК	-	-
2 класс опасности							
Никель (Ni)	мг/кг	20,0	40,0	80,0	ОДК	-	-
Медь (Cu)	мг/кг	33,0	66,0	132,0	ОДК	-	-
Органические загрязнители							
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02			ПДК	Общесанитарный	0,5
Нефтепродукты	мг/кг	1000			ДУ	*	-
ПХБ 28	мг/кг	0,001			ОДК	-	-
ПХБ 52	мг/кг	0,001			ОДК	-	-
ПХБ 101	мг/кг	0,004			ОДК	-	-
ПХБ 118	мг/кг	0,004			ОДК	-	-
ПХБ 138	мг/кг	0,004			ОДК	-	-
ПХБ 153	мг/кг	0,004			ОДК	-	-
ПХБ 180	мг/кг	0,004			ОДК	-	-
<p>* - в настоящее время ПДК и ОДК содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах не установлены. Для оценки степени загрязнения почвы (грунта) нефтепродуктами использованы Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995 и письмом Роскомзема 28.12.94). В соответствии с приложением 5 данного документа уровни загрязнения земель нефтепродуктами делятся на 5 уровней:</p> <p>1 уровень «Допустимый» – <ПДК (<1000 мг/кг)</p> <p>2 уровень «Низкий» – от 1000 до 2000 мг/кг</p> <p>3 уровень «Средний» – от 2000 до 3000 мг/кг</p> <p>4 уровень «Высокий» – от 3000 до 5000 мг/кг</p> <p>5 уровень «Очень высокий» – более 5000 мг/кг</p>							
						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	
						98	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Для расчета Z_c использовались данные по фоновому содержанию элементов в почве, указанные в таблице 7.8.1.3.

Таблица 7.8.1.3 – Фоновое содержание элементов в почве

Элемент	Ед. изм.	Фоновое содержание (валовое)	Основание
Ртуть (Hg)	мг/кг	0,05	Результаты исследования фоновой пробы почвы, отобранной в рамках выполнения ИЭИ протокол № 1148/22 от 22.09.2022. представлен в Приложении Н
Свинец (Pb)	мг/кг	6,2	
Мышьяк (As)	мг/кг	1,23	
Кадмий (Cd)	мг/кг	0,05	
Цинк (Zn)	мг/кг	1,0	
Никель (Ni)	мг/кг	7	
Медь (Cu)	мг/кг	12,5	
Бенз(а)пирен	мг/кг	Не используется при расчете Z_c (п. 6.8 МУ 2.1.7.730-99: «Оценка степени опасности загрязнения почв комплексом металлов...»)	
Нефтепродукты	мг/кг		

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий на рассматриваемой территории в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» были отобраны:

–пробы почвы(грунта) и проведен химический анализ по показателям: рН солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен;

–пробы почвы(грунта) и проведен расширенный химический анализ по показателям: аммонийный азот, нитратный азот, нитритный азот, хлориды, сера, фосфор, цианиды, АПАВ, фенолы летучие, ДДТ, ДДЭ, ДДД, α -ГХЦГ, β -ГХЦГ, γ -ГХЦГ, ПХБ (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180).

Описание точек отбора проб почвы (грунта) для лабораторных исследований по химическим показателям, координаты точек отбора указаны в акте отбора проб почвы (грунта), представленном в Приложении Ж. Карта-схема фактического материала с расположением точек отбора проб почвы (грунта) представлена в Графической части.

Результаты лабораторных исследований содержания химических показателей в пробах почвы (грунта) на основании протоколов приведены в таблицах 7.8.1.4.

Результаты определения расширенного перечня химических показателей в пробах почвы приведены в таблицах 7.8.1.5 – 7.8.1.7.

Кратность превышения исследуемых показателей над допустимым уровнем загрязнителей в пробах почвогрунта приведена в таблице 7.8.1.8.

Категория загрязнения проб почвы (грунта) обследованного участка по химическим показателям приведена в таблице 7.8.1.9

Результаты расчета суммарного показателя химического загрязнения (Z_c) и категория проб почвы (грунта) по данному показателю приведены в таблице 7.8.1.10.

Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении Г.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

99

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

Таблица 7.8.1.4 – Результаты лабораторных исследований содержания химических показателей в пробах почвы (грунта)

№ п/п	Точка	Индекс образца	Глубина отбора, м	Механический состав	рН	Элементы по классам опасности																					Категория загрязнения по СанПиН 1.2.3685-21
						I класс															II класс						
						Zn			Pb			Cd			As			Hg			Ni			Cu			
						факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	факт.	ПДК	КЗ	
1	1	1	0,0-0,2	суглинок	8,3	1	220	ч	2,5	130	ч	0,09	2	ч	0,79	10	ч	0,05	2,1	ч	15,5	80	ч	6,5	132	ч	Чистая
2	2	2	0,0-0,2	суглинок	8	7,7	220	ч	2,8	130	ч	0,21	2	ч	0,81	10	ч	0,05	2,1	ч	8,9	80	ч	5,9	132	ч	Чистая
3	3	3	0,0-0,2	суглинок	7,3	1	220	ч	4,8	130	ч	0,42	2	ч	1,21	10	ч	0,05	2,1	ч	14,1	80	ч	16,5	132	ч	Чистая
4	4	4	0,0-0,2	суглинок	7,6	14,1	220	ч	5,8	130	ч	0,29	2	ч	1,26	10	ч	0,05	2,1	ч	7,7	80	ч	15,1	132	ч	Чистая
5	5	5	0,0-0,2	суглинок	7,6	13,8	220	ч	6,2	130	ч	0,34	2	ч	1,34	10	ч	0,05	2,1	ч	4	80	ч	18,6	132	ч	Чистая
6	6	6	0,0-0,2	суглинок	7,5	6,2	220	ч	8,9	130	ч	0,42	2	ч	1,41	10	ч	0,05	2,1	ч	5,2	80	ч	8,9	132	ч	Чистая
7	7	7	0,0-0,2	суглинок	7,3	2,6	220	ч	7,7	130	ч	0,35	2	ч	1,85	10	ч	0,05	2,1	ч	12,3	80	ч	9,1	132	ч	Чистая
8	8	8	0,0-0,2	суглинок	7,9	3,8	220	ч	10,1	130	ч	0,28	2	ч	1,32	10	ч	0,05	2,1	ч	15,7	80	ч	6,2	132	ч	Чистая
9	9	9	0,0-0,2	суглинок	7,7	1	220	ч	7,6	130	ч	0,25	2	ч	1,11	10	ч	0,05	2,1	ч	14,4	80	ч	17,6	132	ч	Чистая
10	10	10	0,0-0,2	суглинок	7,4	8,8	220	ч	5,5	130	ч	0,27	2	ч	0,98	10	ч	0,05	2,1	ч	8,2	80	ч	6,2	132	ч	Чистая
11	11	11	0,0-0,2	суглинок	7,5	5,9	220	ч	4,9	130	ч	0,08	2	ч	1,25	10	ч	0,05	2,1	ч	2,1	80	ч	8,3	132	ч	Чистая
12	12	12	0,0-0,2	суглинок	7,7	6,6	220	ч	6,5	130	ч	0,21	2	ч	1,12	10	ч	0,05	2,1	ч	12,3	80	ч	5,2	132	ч	Чистая
13	13	13	0,0-0,2	суглинок	7,3	9,3	220	ч	7,1	130	ч	0,12	2	ч	2,01	10	ч	0,05	2,1	ч	9,4	80	ч	19,3	132	ч	Чистая
14	14	14	0,0-0,2	суглинок	7,5	1	220	ч	7,8	130	ч	0,12	2	ч	1,74	10	ч	0,05	2,1	ч	13,1	80	ч	12,7	132	ч	Чистая
15	15	15	0,0-0,2	суглинок	7,5	4,6	220	ч	9,4	130	ч	0,31	2	ч	1,65	10	ч	0,05	2,1	ч	8,8	80	ч	15,8	132	ч	Чистая
16	16	16	0,0-0,2	суглинок	7,3	1	220	ч	6,3	130	ч	0,21	2	ч	1,32	10	ч	0,05	2,1	ч	2,2	80	ч	11,6	132	ч	Чистая
17	17	17	0,0-0,2	суглинок	7,4	3,1	220	ч	6,1	130	ч	0,13	2	ч	0,87	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	7,4	132	ч	Чистая
18	18	18	0,0-0,2	суглинок	7,7	6,2	220	ч	8,2	130	ч	0,23	2	ч	1,21	10	ч	0,05	2,1	ч	8,1	80	ч	15,3	132	ч	Чистая
19	19	19	0,0-0,2	суглинок	7,5	1	220	ч	9,1	130	ч	0,16	2	ч	1,87	10	ч	0,05	2,1	ч	12,8	80	ч	6,9	132	ч	Чистая
20	20	20	0,0-0,2	суглинок	7,5	11,3	220	ч	6,6	130	ч	0,11	2	ч	1,53	10	ч	0,05	2,1	ч	13,1	80	ч	12,7	132	ч	Чистая

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

21	21	21	0,0-0,2	суглинок	7,8	5	220	ч	7,5	130	ч	0,23	2	ч	1,13	10	ч	0,05	2,1	ч	8,2	80	ч	24,3	132	ч	Чистая
22	22	22	0,0-0,2	суглинок	7,6	2,2	220	ч	5,3	130	ч	0,34	2	ч	2,14	10	ч	0,05	2,1	ч	11,5	80	ч	16,3	132	ч	Чистая
23	23	23	0,0-0,2	суглинок	7,9	3,7	220	ч	4,3	130	ч	0,21	2	ч	1,64	10	ч	0,05	2,1	ч	6,4	80	ч	11	132	ч	Чистая
24	24	24	0,0-0,2	суглинок	7,8	1,1	220	ч	7,1	130	ч	0,09	2	ч	1,33	10	ч	0,05	2,1	ч	3,1	80	ч	19,4	132	ч	Чистая
25	25	25	0,0-0,2	суглинок	7,6	2,3	220	ч	6,6	130	ч	0,15	2	ч	1,09	10	ч	0,05	2,1	ч	10,6	80	ч	18,3	132	ч	Чистая
26	1	1/1	0,2-1,0	суглинок	8,1	1	220	ч	8,6	130	ч	0,13	2	ч	0,88	10	ч	0,05	2,1	ч	4,4	80	ч	7,8	132	ч	Чистая
27	2	2/1	0,2-1,0	суглинок	7,9	1	220	ч	5,7	130	ч	0,08	2	ч	0,79	10	ч	0,05	2,1	ч	3,1	80	ч	6,2	132	ч	Чистая
28	3	3/1	0,2-1,0	суглинок	7,3	8,8	220	ч	6,6	130	ч	0,1	2	ч	1,37	10	ч	0,05	2,1	ч	3,3	80	ч	27,6	132	ч	Чистая
29	4	4/1	0,2-1,0	суглинок	7,2	9,6	220	ч	8,1	130	ч	0,09	2	ч	1,49	10	ч	0,05	2,1	ч	1,9	80	ч	11,4	132	ч	Чистая
30	5	5/1	0,2-1,0	суглинок	7,3	1	220	ч	7,2	130	ч	0,15	2	ч	1,62	10	ч	0,05	2,1	ч	5	80	ч	15,8	132	ч	Чистая
31	1	1/2	0,0-2,0	суглинок	8,1	1	220	ч	6,2	130	ч	0,05	2	ч	0,94	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	5,5	132	ч	Чистая
32	2	2/2	1,0-2,0	суглинок	7,9	1	220	ч	5	130	ч	0,05	2	ч	1,21	10	ч	0,05	2,1	ч	1,2	80	ч	4,9	132	ч	Чистая
33	3	3/2	1,0-2,0	суглинок	7,2	15,2	220	ч	5,5	130	ч	0,13	2	ч	1,54	10	ч	0,05	2,1	ч	4	80	ч	15,3	132	ч	Чистая
34	4	4/2	1,0-2,0	суглинок	7,3	12,1	220	ч	4,8	130	ч	0,08	2	ч	1,62	10	ч	0,05	2,1	ч	2,1	80	ч	12,7	132	ч	Чистая
35	5	5/2	1,0-2,0	суглинок	7,4	1	220	ч	5,9	130	ч	0,05	2	ч	1,48	10	ч	0,05	2,1	ч	1,6	80	ч	8,8	132	ч	Чистая
36	1	1/3	2,0-3,0	суглинок	7,3	1	220	ч	6,1	130	ч	0,05	2	ч	0,64	10	ч	0,05	2,1	ч	1,2	80	ч	4,1	132	ч	Чистая
37	2	2/3	2,0-3,0	суглинок	7,5	1	220	ч	6,7	130	ч	0,05	2	ч	0,77	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	3,9	132	ч	Чистая
38	3	3/3	2,0-3,0	суглинок	7,9	10,2	220	ч	6,9	130	ч	0,05	2	ч	1,34	10	ч	0,05	2,1	ч	9,6	80	ч	7,9	132	ч	Чистая
39	4	4/3	2,0-3,0	суглинок	7,8	5,7	220	ч	5,2	130	ч	0,05	2	ч	1,49	10	ч	0,05	2,1	ч	2,2	80	ч	6,2	132	ч	Чистая
40	5	5/3	2,0-3,0	суглинок	7,9	1	220	ч	5,8	130	ч	0,12	2	ч	1,88	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	11,4	132	ч	Чистая
41	3	3/4	3,0-4,0	суглинок	8	6,2	220	ч	7,2	130	ч	0,13	2	ч	1,48	10	ч	0,05	2,1	ч	9,2	80	ч	7,2	132	ч	Чистая
42	4	4/4	3,0-4,0	суглинок	7,8	1,6	220	ч	6,6	130	ч	0,05	2	ч	1,34	10	ч	0,05	2,1	ч	13,4	80	ч	7,1	132	ч	Чистая
43	5	5/4	3,0-4,0	суглинок	8,1	1	220	ч	6,1	130	ч	0,09	2	ч	1,47	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	5,2	132	ч	Чистая
44	3	3/5	4,0-5,0	суглинок	7,9	2	220	ч	6,3	130	ч	0,05	2	ч	1,12	10	ч	0,05	2,1	ч	6,3	80	ч	4,2	132	ч	Чистая
45	4	4/5	4,0-5,0	суглинок	8	1	220	ч	5,5	130	ч	0,08	2	ч	1,74	10	ч	0,05	2,1	ч	5,1	80	ч	1,1	132	ч	Чистая
46	5	5/5	4,0-5,0	суглинок	8,1	1	220	ч	5,9	130	ч	0,05	2	ч	1,56	10	ч	0,05	2,1	ч	1	80	ч	4,7	132	ч	Чистая

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

98

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

47	1ф	1ф	0,0-0,2	суглинок	7,8	3,8	220	ч	6,2	130	ч	0,15	2	ч	1,23	10	ч	0,05	2,1	ч	5,6	80	ч	7,4	132	ч	Чистая																																																																				
«Фоновая» концентрация, С _{сф} , мг/кг для суглинка (по СП 11-102-97)				45,00				15,00				0,12				2,20				0,1				30,00				15,00																																																																			
«Фоновая» концентрация, С _{сф} , мг/кг для супеси (по СП 11-102-97)				28,00				6,00				0,05				1,50				0,05				6,00				8,00																																																																			
«Фоновая» концентрация, С _{сф} , мг/кг для суглинка на основании результатов исследования фоновой точки (№4)				25,30				1,78				0,29				0,20				0,05				2,64				41,00																																																																			
«Фоновая» концентрация, С _{сф} , мг/кг для супеси (по СП 11-102-97) №5				25,00				2,04				0,28				0,20				0,05				7,00				12,90																																																																			
ОДК для песчаных и супесчаных почв на основании результатов исследования фоновой точки				-				55				-				-				32				-				-				0,5				-				-				-				2				-				-				2,1				-				-				20				-				-				-				33				-			
ОДК для суглинистых и глинистых почв, согласно СанПиН 1.2.3685-21				-				220				-				-				130				-				-				-				-				2				-				-				-				-				2,1				-				-				80				-				-				-				132				-			

Таблица 7.8.1.5 – Результаты оценки Z_с

№ п/п	Точка	Индекс образца	Глубина золожения, м	K _{Zn}	K _{Pb}	K _{Cd}	K _{As}	K _{Hg}	K _{Ni}	K _{Cu}	Z _с	Категория загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21
1	1	1	0,0-0,2	1,00	0,40	1,80	0,64	1,00	2,21	0,50	3,01	Допустимая
2	2	2	0,0-0,2	7,70	0,45	4,20	0,66	1,00	1,27	0,46	11,17	Допустимая
3	3	3	0,0-0,2	1,00	0,77	8,40	0,98	1,00	2,01	1,28	9,69	Допустимая
4	4	4	0,0-0,2	14,10	0,94	5,80	1,02	1,00	1,10	1,17	19,19	Умеренно опасная
5	5	5	0,0-0,2	13,80	1,00	6,80	1,09	1,00	0,57	1,44	20,13	Умеренно опасная
6	6	6	0,0-0,2	6,20	1,44	8,40	1,15	1,00	0,74	0,69	14,18	Допустимая
7	7	7	0,0-0,2	2,60	1,24	7,00	1,50	1,00	1,76	0,71	10,10	Допустимая
8	8	8	0,0-0,2	3,80	1,63	5,60	1,07	1,00	2,24	0,48	10,35	Допустимая
9	9	9	0,0-0,2	1,00	1,23	5,00	0,90	1,00	2,06	1,36	6,65	Допустимая
10	10	10	0,0-0,2	8,80	0,89	5,40	0,80	1,00	1,17	0,48	13,37	Допустимая

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

99

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

11	11	11	0,0-0,2	5,90	0,79	1,60	1,02	1,00	0,30	0,64	6,52	Допустимая
12	12	12	0,0-0,2	6,60	1,05	4,20	0,91	1,00	1,76	0,40	10,61	Допустимая
13	13	13	0,0-0,2	9,30	1,15	2,40	1,63	1,00	1,34	1,50	12,32	Допустимая
14	14	14	0,0-0,2	1,00	1,26	2,40	1,41	1,00	1,87	0,98	3,94	Допустимая
15	15	15	0,0-0,2	4,60	1,52	6,20	1,34	1,00	1,26	1,22	11,14	Допустимая
16	16	16	0,0-0,2	1,00	1,02	4,20	1,07	1,00	0,31	0,90	4,29	Допустимая
17	17	17	0,0-0,2	3,10	0,98	2,60	0,71	1,00	0,14	0,57	4,70	Допустимая
18	18	18	0,0-0,2	6,20	1,32	4,60	0,98	1,00	1,16	1,19	10,47	Допустимая
19	19	19	0,0-0,2	1,00	1,47	3,20	1,52	1,00	1,83	0,53	5,02	Допустимая
20	20	20	0,0-0,2	11,30	1,06	2,20	1,24	1,00	1,87	0,98	13,68	Допустимая
21	21	21	0,0-0,2	5,00	1,21	4,60	0,92	1,00	1,17	1,88	9,86	Допустимая
22	22	22	0,0-0,2	2,20	0,85	6,80	1,74	1,00	1,64	1,26	9,65	Допустимая
23	23	23	0,0-0,2	3,70	0,69	4,20	1,33	1,00	0,91	0,85	7,23	Допустимая
24	24	24	0,0-0,2	1,10	1,15	1,80	1,08	1,00	0,44	1,50	2,63	Допустимая
25	25	25	0,0-0,2	2,30	1,06	3,00	0,89	1,00	1,51	1,42	5,30	Допустимая
26	1/1	1/1	0,2-1,0	1,00	1,39	2,60	0,72	1,00	0,63	0,60	2,99	Допустимая
27	2/1	2/1	0,2-1,0	1,00	0,92	1,60	0,64	1,00	0,44	0,48	1,60	Допустимая
28	3/1	3/1	0,2-1,0	8,80	1,06	2,00	1,11	1,00	0,47	2,14	11,12	Допустимая
29	4/1	4/1	0,2-1,0	9,60	1,31	1,80	1,21	1,00	0,27	0,88	10,92	Допустимая
30	5/1	5/1	0,2-1,0	1,00	1,16	3,00	1,32	1,00	0,71	1,22	3,70	Допустимая
31	1/2	1/2	0,0-2,0	1,00	1,00	1,00	0,76	1,00	0,14	0,43	1,00	Допустимая
32	2/2	2/2	1,0-2,0	1,00	0,81	1,00	0,98	1,00	0,17	0,38	1,00	Допустимая
33	3/2	3/2	1,0-2,0	15,20	0,89	2,60	1,25	1,00	0,57	1,19	17,24	Умеренно опасная
34	4/2	4/2	1,0-2,0	12,10	0,77	1,60	1,32	1,00	0,30	0,98	13,02	Допустимая
35	5/2	5/2	1,0-2,0	1,00	0,95	1,00	1,20	1,00	0,23	0,68	1,20	Допустимая
36	1/3	1/3	2,0-3,0	1,00	0,98	1,00	0,52	1,00	0,17	0,32	1,00	Допустимая

103

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

100

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

37	2/3	2/3	2,0-3,0	1,00	1,08	1,00	0,63	1,00	0,14	0,30	1,08	Допустимая
38	3/3	3/3	2,0-3,0	10,20	1,11	1,00	1,09	1,00	1,37	0,61	10,77	Допустимая
39	4/3	4/3	2,0-3,0	5,70	0,84	1,00	1,21	1,00	0,31	0,48	5,91	Допустимая
40	5/3	5/3	2,0-3,0	1,00	0,94	2,40	1,53	1,00	0,14	0,88	2,93	Допустимая
41	3/4	3/4	3,0-4,0	6,20	1,16	2,60	1,20	1,00	1,31	0,56	8,48	Допустимая
42	4/4	4/4	3,0-4,0	1,60	1,06	1,00	1,09	1,00	1,91	0,55	2,67	Допустимая
43	5/4	5/4	3,0-4,0	1,00	0,98	1,80	1,20	1,00	0,14	0,40	2,00	Допустимая
44	3/5	3/5	4,0-5,0	2,00	1,02	1,00	0,91	1,00	0,90	0,33	2,02	Допустимая
45	4/5	4/5	4,0-5,0	1,00	0,89	1,60	1,41	1,00	0,73	0,09	2,01	Допустимая
46	5/5	3/1	0,2-1,0	8,80	1,06	2,00	1,11	1,00	0,47	2,14	11,12	Допустимая
47	1ф	4/1	0,2-1,0	9,60	1,31	1,80	1,21	1,00	0,27	0,88	10,92	Допустимая
Фоновые концентрации для суглинка (Проба 1 ф)				1	6,2	0,05	1,23	0,05	7	12,9		

104

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

101

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

Таблица 7.8.1.6– Результаты определения содержания бензапирена

№ п/п	Точка	Индекс образца	Глубина отбора, м	Содержание, мг/кг	Коэффициент	Категория загрязнения согласно СанПиН 1.2.3685-21	Степень загрязнения по Табл.4.4. СанПиН 1.2.3685-21
1	1	1	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
2	2	2	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
3	3	3	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
4	4	4	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
5	5	5	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
6	6	6	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
7	7	7	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
8	8	8	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
9	9	9	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
10	10	10	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
11	11	11	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
12	12	12	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
13	13	13	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
14	14	14	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
15	15	15	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
16	16	16	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
17	17	17	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
18	18	18	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
19	19	19	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
20	20	20	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

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

21	21	21	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
22	22	22	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
23	23	23	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
24	24	24	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
25	25	25	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-
26	1/1	1/1	0,2-1,0	0,005	0,25	Чистая	-
27	2/1	2/1	0,2-1,0	0,005	0,25	Чистая	-
28	3/1	3/1	0,2-1,0	0,005	0,25	Чистая	-
29	4/1	4/1	0,2-1,0	0,005	0,25	Чистая	-
30	5/1	5/1	0,2-1,0	0,005	0,25	Чистая	-
31	1/2	1/2	0,0-2,0	0,005	0,25	Чистая	-
32	2/2	2/2	1,0-2,0	0,005	0,25	Чистая	-
33	3/2	3/2	1,0-2,0	0,005	0,25	Чистая	-
34	4/2	4/2	1,0-2,0	0,005	0,25	Чистая	-
35	5/2	5/2	1,0-2,0	0,005	0,25	Чистая	-
36	1/3	1/3	2,0-3,0	0,005	0,25	Чистая	-
37	2/3	2/3	2,0-3,0	0,005	0,25	Чистая	-
38	3/3	3/3	2,0-3,0	0,005	0,25	Чистая	-
39	4/3	4/3	2,0-3,0	0,005	0,25	Чистая	-
40	5/3	5/3	2,0-3,0	0,005	0,25	Чистая	-
41	3/4	3/4	3,0-4,0	0,005	0,25	Чистая	-
42	4/4	4/4	3,0-4,0	0,005	0,25	Чистая	-
43	5/4	5/4	3,0-4,0	0,005	0,25	Чистая	-
44	3/5	3/5	4,0-5,0	0,005	0,25	Чистая	-
45	4/5	4/5	4,0-5,0	0,005	0,25	Чистая	-
46	5/5	5/5	4,0-5,0	0,005	0,25	Чистая	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

103

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

47	1ф	1ф	0,0-0,2	0,005	0,25	Чистая	-	107
ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21				0,02				

Таблица 7.8.1.10 – Степень загрязненности по неограниченным веществам

№ п/п	Точка	Индекс образца; глубина отбора, м	Глубина, м	Содержание, мг/кг	Согласно Таблице 4 «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», М., 1993
1	1	1	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
2	2	2	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
3	3	3	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
4	4	4	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
5	5	5	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
6	6	6	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
7	7	7	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
8	8	8	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
9	9	9	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
10	10	10	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
11	11	11	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
12	12	12	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
13	13	13	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
14	14	14	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
15	15	15	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

104

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

16	16	16	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
17	17	17	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
18	18	18	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
19	19	19	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
20	20	20	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
21	21	21	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
22	22	22	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
23	23	23	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
24	24	24	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
25	25	25	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности
26	1/1	1/1	0,2-1,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
27	2/1	2/1	0,2-1,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
28	3/1	3/1	0,2-1,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
29	4/1	4/1	0,2-1,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
30	5/1	5/1	0,2-1,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
31	1/2	1/2	0,0-2,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
32	2/2	2/2	1,0-2,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
33	3/2	3/2	1,0-2,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
34	4/2	4/2	1,0-2,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
35	5/2	5/2	1,0-2,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
36	1/3	1/3	2,0-3,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
37	2/3	2/3	2,0-3,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
38	3/3	3/3	2,0-3,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
39	4/3	4/3	2,0-3,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
40	5/3	5/3	2,0-3,0	20	1 допустимый уровень загрязненности
41	3/4	3/4	3,0-4,0	20	1 допустимый уровень загрязненности

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

109

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

42	4/4	4/4	3,0-4,0	20	1 допустимый уровень загрязненности	109
43	5/4	5/4	3,0-4,0	20	1 допустимый уровень загрязненности	
44	3/5	3/5	4,0-5,0	20	1 допустимый уровень загрязненности	
45	4/5	4/5	4,0-5,0	20	1 допустимый уровень загрязненности	
46	5/5	5/5	4,0-5,0	20	1 допустимый уровень загрязненности	
47	1ф	1ф	0,0-0,2	20	1 допустимый уровень загрязненности	
Допустимое содержание нефтепродуктов в соответствии с Письмом Министерства Охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04- 25 от 27 декабря 1993 года				5		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

106

7.8.2 ОЦЕНКА АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ

Для оценки агрохимических свойств почв в районе участка изысканий в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 отобрано 5 проб почвы из 5 шурфов.

Пробы почвы проанализированы по следующим показателям: гранулометрический состав (частицы от 10 мм до <0,01 мм (включительно)); рН водной вытяжки; рН солевой вытяжки; органическое вещество (гумус), плотный остаток водной вытяжки; карбонаты; алюминий подвижный; емкость катионного обмена; сумма токсичных солей, % в водной вытяжке; натрий, % от емкости поглощения.

Группировка почв по агрохимическим показателям представлена в таблице 7.8.2.1.

Таблица 7.8.2.1 – Группировка почв по агрохимическим показателям

Содержание соединений	Содержание гумуса (орг. вещество по Тюрину), %
Очень низкое	0-2
Низкое	2,1-4
Среднее	4,1-6
Повышенное	6,1-8
Высокое	8,1-10
Очень высокое	>10

В таблице 7.8.2.2 представлена классификация почв по механическому составу для почвы подзолистого типа почвообразования по Качинскому.

Таблица 7.8.2.2 – Классификация почв по механическому составу для почвы подзолистого типа почвообразования по Качинскому

Название почвы по механическому составу	Содержание физической глины, % (частицы <0,01 мм)
1. Песчаная	
а) песок рыхлый	От 0 до 5
б) песок связный	От 5 до 10
2. Супесчаная (супесь)	От 10 до 20
3. Суглинок	
а) легкий	От 20 до 30
б) средний	От 30 до 40
в) тяжелый	От 40 до 50
4. Глинистая	
а) легкая	От 50 до 60
б) средняя	От 65 до 80
в) тяжелая	Больше 80

В таблице 7.8.2.3 представлены критерии определения степени каменистости почв (Приложение Г, СП 502.1325800.2021)

Таблица 7.8.2.3 – Степень каменистости почв в зависимости от содержания в них частиц размером более 3 мм

Название почвы по механическому составу	Содержание частиц размером свыше 3 мм, %
Некаменистая	менее 0,5
Слабокаменистая	0,5-5,0
Среднекаменистая	5-10
Сильнокаменистая	более 10

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-КР-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

107

В таблице 7.8.2.4 представлены требования ГОСТ 17.5.3.06-85 к плодородному слою почв, подлежащих снятию при производстве земляных работ.

Таблица 7.8.2.4 – Требования ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 к плодородному слою почв, подлежащих снятию при производстве земляных работ

Показатель	Характеристика плодородного/ потенциально плодородного слоя
Массовая доля гумуса, %	не менее 1 – в плодородном слое, 1-2 – в потенциально плодородном слое
pH водн.	от 5,5 до 8,2
pH сол.	не менее 4,5
Массовая доля обменного натрия, % от ЕКО	до 15
Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм, %	от 10 до 75
Содержание подвижного Al, мг/100 г	0-3
Степень каменистости, щебнистости, смывистости	Почвы не должны быть сильно щебнистыми и каменистыми, сильносмывистыми

Результаты лабораторных исследований проб почвы (грунта) приведены в таблицах 7.8.2.5-7.8.2.7 на основании протоколов, представленных в Приложении . Координаты точки отбора указаны в акте отбора проб почвы (грунта), представленном в Приложение В.1. Карта-схема фактического материала с расположением точки отбора проб почвы (грунта) представлена в Графической части. Протоколы представлены в приложении Г.2.

Таблица 7.8.2.5 – Определение гранулометрического состава почв

Показатель	Единицы измерения	Полученный результат		НД на методы исследования
		Номер пробы		
		1а	2а	
1	2	3		4
Водородный показатель солевой вытяжки (рН)	ед. рН	8,3±0,1	8,0±0,1	ГОСТ 26483-85
Емкость катионного обмена	ммоль/кг	154,8±31,0	144,5±28,9	ГОСТ 17.4.4.01-84
Органическое вещество	%	3,0±0,6	2,6±0,5	ГОСТ 26213-91
Карбонаты / Карбонат-ионы	ммоль/кг	0,85±0,07	0,99±0,07	ГОСТ 26424-85
Натрий обменный	ммоль/кг	<1,0	<1,0	ГОСТ 26950-86
Хлорид-ион	ммоль/кг	<0,5	<0,5	ГОСТ 26425, п. 1
Фосфор подвижный в пересчете на P ₂ O ₅	млн ⁻¹	1,07±0,37	7,11±2,49	ГОСТ Р 54650-2011
Калий подвижный в пересчете на K ₂ O	млн ⁻¹	25,48±5,10	41,12±8,22	
Гранулометрический состав:				
>10 мм	%	40,2±0,1	47,9±0,1	ГОСТ 12536-2014
10-5 мм		6,9±0,1	5,2±0,1	
5-2 мм		3,2±0,1	1,4±0,1	
2-1 мм		1,1±0,1	0,7±0,1	
1-0,5 мм		<0,1	<0,1	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-КР-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							108

Показатель	Единицы измерения	Полученный результат		НД на методы исследования
		Номер пробы		
		1а	2а	
1	2	3		4
0,5-0,25 мм		<0,1	<0,1	
0,25-0,1 мм		<0,1	<0,1	
0,1-0,01 мм		12,9±0,1	16,2±0,1	
<0,01 мм		33,8±0,1	26,2±0,1	

Показатель	Единицы измерения	Полученный результат		НД на методы исследования
		Номер пробы		
		3а	4а	
1	2	3		4
Водородный показатель солевой вытяжки (рН)	ед. рН	7,3±0,1	7,6±0,1	ГОСТ 26483-85
Емкость катионного обмена	ммоль/кг	171,3±34,3	165,8±33,2	ГОСТ 17.4.4.01-84
Органическое вещество	%	2,2±0,4	4,1±0,6	ГОСТ 26213-91
Карбонаты / Карбонат-ионы	ммоль/кг	<0,7	<0,7	ГОСТ 26424
Натрий обменный	ммоль/кг	<1,0	<1,0	ГОСТ 26950-86
Хлорид-ион	ммоль/кг	<0,5	<0,5	ГОСТ 26425, п. 1
Фосфор подвижный в пересчете на P ₂ O ₅	млн ⁻¹	4,52±1,58	4,02±1,41	ГОСТ Р 54650-2011
Калий подвижный в пересчете на K ₂ O	млн ⁻¹	20,65±4,13	18,54±3,71	

Гранулометрический состав:				
	%			ГОСТ 12536-2014
>10 мм		25,1±0,1	23,5±0,1	
10-5 мм		18,8±0,1	14,9±0,1	
5-2 мм		5,6±0,1	3,2±0,1	
2-1 мм		4,5±0,1	1,1±0,1	
1-0,5 мм		<0,1	<0,1	
0,5-0,25 мм		<0,1	<0,1	
0,25-0,1 мм		<0,1	<0,1	
0,1-0,01 мм		14,4±0,1	17,1±0,1	
<0,01 мм		30,7±0,1	39,4±0,1	

Показатель	Единицы измерения	Полученный результат		НД на методы исследования
		Номер пробы		
		5а		
1	2	3		4
Водородный показатель солевой вытяжки (рН)	ед. рН	7,6±0,1		ГОСТ 26483-85

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-КР-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							109

Показатель	Единицы измерения	Полученный результат	НД на методы исследования
		Номер пробы	
		5а	
1	2	3	4
Емкость катионного обмена	ммоль/кг	177,0±35,4	ГОСТ 17.4.4.01-84
Органическое вещество	%	3,2±0,5	ГОСТ 26213-91
Карбонаты / Карбонат-ионы	ммоль/кг	<0,7	ГОСТ 26424
Натрий обменный	ммоль/кг	<1,0	ГОСТ 26950-86
Хлорид-ион	ммоль/кг	<0,5	ГОСТ 26425, п. 1
Фосфор подвижный в пересчете на P ₂ O ₅	млн ⁻¹	6,52±2,28	ГОСТ Р 54650-2011
Калий подвижный в пересчете на K ₂ O	млн ⁻¹	15,87±3,17	
Гранулометрический состав:			
>10 мм	%	21,6±0,1	ГОСТ 12536-2014
10-5 мм		14,4±0,1	
5-2 мм		2,9±0,1	
2-1 мм		0,7±0,1	
1-0,5 мм		<0,1	
0,5-0,25 мм		<0,1	
0,25-0,1 мм		<0,1	
0,1-0,01 мм		15,8±0,1	
<0,01 мм		43,6±0,1	

Таблица 7.8.2.8 – Определение степени каменистости

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание частиц размером свыше 3 мм, %	Степень каменистости почв
1а	0,0-0,25	0	некаменистая
2а	0,0-0,25	0	некаменистая
3а	0,0-0,25	0	некаменистая
4а	0,0-0,25	0	некаменистая
5а	0,0-0,25	0	некаменистая

Таблица 7.8.2.9 – Группировка исследованных проб по механическому составу (содержанию физической глины)

№ пробы	Глубина отбора, м	Содержание частиц размером <0,01 мм, %	Название почвы по механическому составу
1а	0,0-0,25	33,8	суглинок легкий
2а	0,0-0,25	26,2	суглинок легкий
3а	0,0-0,25	30,7	суглинок легкий
4а	0,0-0,25	39,4	суглинок легкий
5а	0,0-0,25	43,6	суглинок легкий




Таблица 7.8.2.10 – Группировка исследованных проб почвы по содержанию гумуса

						09-КР-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							110
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ пробы	Глубина отбора, м	Органическое вещество (гумус), %	Содержание гумуса
1a	0,0-0,25	5,2	Среднее
2a	0,0-0,25	4,5	Среднее
3a	0,0-0,25	3,8	Низкое
4a	0,0-0,25	7,1	Повышенное
5a	0,0-0,25	5,5	Среднее

Фото разрезов и описание типов почв представлены ниже.

Таблица 7.8.2.11 – Фото и описание разрезов

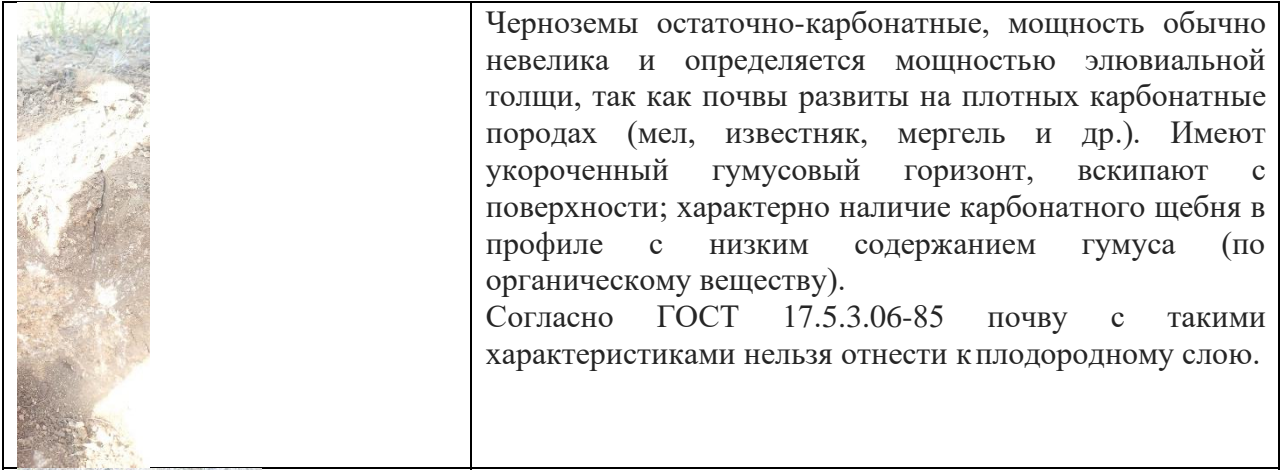
Фото прикопка	Описание почвы
	Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу). Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.
	Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу). Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.
	Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу). Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-КР-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

111



Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).
Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.



Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).
Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.



Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).
Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.



Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Суглинистая по гранулометрическому составу. Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу).
Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

09-КР-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

112

	<p>Черноземы остаточно-карбонатные, мощность обычно невелика и определяется мощностью элювиальной толщи, так как почвы развиты на плотных карбонатных породах (мел, известняк, мергель и др.). Имеют укороченный гумусовый горизонт, вскипают с поверхности; характерно наличие карбонатного щебня в профиле с низким содержанием гумуса (по органическому веществу). Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы южные средне- и тяжелоглинистые (на красно-бурых глинах). Коричнево-красная плотная с включением корней, суглинистая по гранулометрическому составу, с включением гравия и камней, слабогумусированные. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>
	<p>Черноземы южные средне- и тяжелоглинистые (на красно-бурых глинах). Коричнево-красная плотная с включением корней, суглинистая по гранулометрическому составу, с включением гравия и камней, слабогумусированные. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 почву с такими характеристиками нельзя отнести к плодородному слою.</p>

7.8.3 Оценка биологического загрязнения почвы (грунта)

Под биологическим загрязнением почв (грунта) подразумевается составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезни человека, животных и растений.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий на рассматриваемой территории в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» отобраны пробы почвы (грунта) для проведения анализа по санитарно-бактериологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы) и санитарно-паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям.

Описание точек отбора проб почвы (грунта) для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям представлено в таблице 7.8.3.1. Координаты точек отбора указаны в актах отбора проб почвы (грунта), представленных в Приложение В.1. Карта-схема фактического материала с расположением точек отбора проб почвы (грунта) представлена в Графической части.

Таблица 7.8.3.1 – Описание точек отбора проб почвы (грунта) для лабораторных исследований по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						113
Инв. № подл.						09-КР-2022-ИЭИ.1-Т
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

№ пробы*	Глубина отбора сводных проб, м	
	для санитарно-микробиологического анализа	для санитарно-паразитологического анализа
1-25	0,0-0,05;0,05-0,2	0,0-0,05;0,05-0,1
*- сводная проба из 10 объединенных точечных проб, отобранных с одной пробной площадки (при однородном почвенном покрове на участках в границах населенных пунктов)		

Результаты лабораторных исследований проб почвы (грунта) по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям приведены в таблице 7.8.3.2. Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложение Г.2.

Таблица 7.8.3.2 – Результаты лабораторных исследований пробы почвы (грунта) по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям

№ пробы	Определяемые показатели				
	санитарно-бактериологические			санитарно-паразитологические	
	ОКБ, в т.ч. E. coli, КОЕ/г	Энтеробактерии родов Salmonella, Shigella в 1,0 г	Энтерококки, КОЕ/г	Яйца и личинки гельминтов, экз./кг	Цисты патогенных кишечных простейших, экз./100 г
<i>Величина допустимого уровня</i>					
Чистая	0	0	0	0	0
Допустимая	1-9	0	1-9	1-9	1-9
Умеренно опасная	10-99	0	10-99	10-99	10-99
Опасная	100 и более	1-99	100-999	100-999	100-999
Чрезвычайно опасная	-	100 и более	1000 и более	1000 и более	1000 и более
<i>Результаты исследований</i>					
1-25	Не обнаружены	Не обнаружено	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены

Выводы о состоянии почвенного покрова участка работ:

По результатам лабораторных исследований проб почвы (грунта) на содержание химических показателей все пробы почвы относятся к «Чистой» категории.

По содержанию нефтепродуктов в соответствии с Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995 и письмом Роскомзема 28.12.94) все пробы почвы (грунта) относятся к 1 уровню «Допустимый».

Категория загрязнения проб почвы (грунта) обследованного участка по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» – «Чистая».

Исходя из проведенного агрохимического анализа можно сделать следующие выводы:

Плодородный слой почвы исследуемого участка не содержит радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не опасен в эпидемиологическом отношении и не загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором, таким образом выполняются требования п.2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
												Подп. и дата
												Инав. № подл.
09-КР-2022-ИЭИ.1-Т											Лист	
											114	

Аллювиальная гумусовая легкосуглинистая агропреобразованная почва отвечает требованиям п. 2.1.1, п. 2.1.2, п. 2.1.3, п. 2.1.4, п.2.1.5, п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86, следовательно, подлежит снятию и сохранению на глубину 0,24 м.

Пелозём типичный отвечает требованиям п. 2.1.1, п. 2.1.2, п. 2.1.3, п. 2.1.4, п.2.1.5, п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86. Не отвечает требованиям п. 2.1.1, п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85, следовательно, плодородный слой данных типов почв снятию и сохранению не подлежит.

Темно серая легкосуглинистая агропреобразованная почва отвечает требованиям п. 2.1.1, п. 2.1.2, п. 2.1.3, п. 2.1.4, п.2.1.5, п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84. Не отвечает требованиям п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86, следовательно, плодородный слой данных типов почв снятию и сохранению не подлежит.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-КР-2022-ИЭИ.1-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

7.9 ИССЛЕДОВАНИЕ ГРУНТА ПО ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИМ ПОКЗАТЕЛЯМ

Выявление возможного вредного воздействия токсических веществ на среду обитания и здоровья человека оценивали методами биотестирования с использованием в качестве тест-объектов люминесцентные генно-инженерные бактерии *Escherichia coli* (тест-система «Эколюм») и зеленой водоросли *Chlorella vulgaris* Beijer.

Описание отбора проб почвы (грунта) для проведения биотестирования указано в акте отбора проб почвы (грунта), представленном в Приложение В.1.

Результаты проведения биотестирования проб почвы (грунта) приведены в таблице 7.9.1. Протоколы лабораторных исследований представлен в Приложение Г.2.

Таблица 7.9.1 – Результаты проведения биотестирования проб почвы (грунта)

Условия приготовления водной вытяжки	Тест-объект	Степень разведения тестируемой пробы	Результаты исследований, %	Оценка тестируемой пробы
1б				
50г/500см ³ t 20°C 24 ч	Люминесцентные генно-инженерные бактерии <i>Escherichia coli</i> (тест-система «Эколюм»)	1.0	0 (индекс токсичности)	Образец не токсичен (индекс токсичности не более 20%)
10г/100см ³ t 20°C 22 ч	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	1.0	12,3 (стимуляция)	Не оказывает острое токсическое действие (ингибирование не более 20%; стимуляция не более 30%)
2б				
50г/500см ³ t 20°C 24 ч	Люминесцентные генно-инженерные бактерии <i>Escherichia coli</i> (тест-система «Эколюм»)	1.0	0 (индекс токсичности)	Образец не токсичен (индекс токсичности не более 20%)
10г/100см ³ t 20°C 22 ч	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	1.0	13,1 (стимуляция)	Не оказывает острое токсическое действие (ингибирование не более 20%; стимуляция не более 30%)
3б				
50г/500см ³ t 20°C 24 ч	Люминесцентные генно-инженерные бактерии <i>Escherichia coli</i> (тест-система «Эколюм»)	1.0	0 (индекс токсичности)	Образец не токсичен (индекс токсичности не более 20%)
10г/100см ³ t 20°C 22 ч	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer	1.0	11,6 (стимуляция)	Не оказывает острое токсическое действие

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

09-КР-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

116

Условия приготовления водной вытяжки	Тест-объект	Степень разведения тестируемой пробы	Результаты исследований, %	Оценка тестируемой пробы
				действие (ингибирование не более 20%; стимуляция не более 30%)
46				
50г/500см ³ t 20°C 24 ч	Люминесцентные генно-инженерные бактерии Escherichia coli (тест-система «Эколюм»)	1.0	0 (индекс токсичности)	Образец не токсичен (индекс токсичности не более 20%)
10г/100см ³ t 20°C 22 ч	Chlorella vulgaris Beijer	1.0	10,5 (стимуляция)	Не оказывает острое токсическое действие (ингибирование не более 20%; стимуляция не более 30%)
56				
50г/500см ³ t 20°C 24 ч	Люминесцентные генно-инженерные бактерии Escherichia coli (тест-система «Эколюм»)	1.0	0 (индекс токсичности)	Образец не токсичен (индекс токсичности не более 20%)
10г/100см ³ t 20°C 22 ч	Chlorella vulgaris Beijer	1.0	10,8 (стимуляция)	Не оказывает острое токсическое действие (ингибирование не более 20%; стимуляция не более 30%)

В процессе строительных работ образуются грунты выемки, которые будут квалифицироваться как отходы грунта при проведении земляных работ, и для которых в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии России от 04 декабря 2014 г. № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» должен быть определен класс опасности для окружающей среды.

По результатам исследований водные вытяжки проб почвы (грунта) не оказали вредное воздействие на тест-объекты (гидробионты), в связи с чем пробы почвы (грунта) можно отнести к V классу опасности для окружающей среды, что соответствует категории практически неопасных отходов в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об отходах производства и потребления».

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

						09-КР-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							117
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7.12 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Измерения уровней физического воздействия проводились аккредитованной испытательной лабораторией ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет».

по следующим параметрам:

- измерение уровней шума (в дневное время) – в 1-ой точке;
- измерение инфразвука (в дневное время) – в 2-х точках;
- измерение электромагнитного излучения – в 2-х точках;
- измерение уровней вибрации – в 1-ой точке.

Протоколы лабораторных измерений уровней физического воздействия представлены в Приложение Г.6.

7.12.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

Измерения уровней шума проводились в будний день в дневное время в 1-ой точке.

Источником шума на момент проведения измерений являлись: движение автомобильного транспорта по близлежащим дорогам и проездам.

В таблице 7.12.1.1 представлены допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 7.12.1.1 – Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Назначение территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука $L_{дл}$ вивалентные уровни звука $L_{дэв}$, дБ.	Максимальные уровни звука $L_{дмакс}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	7 - 23	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
	23-7	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
2 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	7 - 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

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

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

121

Назначение территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука L_{Aeq} , дБ, вивалентные уровни звука L_{Aeq} , дБ,	Максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
3 Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	7 - 23 23-7	93 86	79 71	70 61	63 54	59 49	55 45	53 42	51 40	49 39	60 50	75 65
4 Границы санитарно-защитных зон	7 - 23 23-7	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60
5 Площадки отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, стационарных организаций социального обслуживания, организаций для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, площадки дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	7 - 23 23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Результаты измерений уровней шума представлены в таблице 7.12.1.2г. Протокол измерений уровней шума представлен в Приложение Г.6.

Таблица 7.12.1.2 – Результаты измерений уровней шума

№ п/п	№ точки	Место и условия замера, дополнительные сведения	Характер шума	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Максимальный уровень звука, дБАС
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Дневное время															

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							122

№ п/п	№ точки	Место и условия замера, дополнительные сведения	Характер шума	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Максимальный уровень звука, дБАС
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Т.1	у индивидуального жилого дома по адресу: 297061, Республика Крым, Белогорский район, Новожиловское сельское поселение, село Тургенево, ул. Пушкина, д. 2	Непостоянный, Колеблющийся	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	63	

Измеренные в дневное время эквивалентные и максимальные уровни шума на исследуемой территории в точке №-1 не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов.

7.12.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА

Измерения уровней инфразвука проводились в будний день, в дневное время, в 1-ой точке.

Источники инфразвука: движение автомобильного транспорта по близлежащим дорогам и проездам.

В таблице 7.12.2.1 представлены допустимые уровни на территории, прилегающей к жилым домам согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 7.12.2.1 – Допустимые уровни на территории жилой застройки

Назначение помещений	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц				Общий уровень звукового давления, дБ Lin
	2	4	8	16	
Территории, прилегающие к жилым домам	90	85	80	75	90

Результаты измерений уровней инфразвука представлены в таблице 7.12.2.2. Протокол измерений уровней инфразвука представлен в Приложение Г.6.

Таблица 7.12.2.2 – Результаты измерений уровней инфразвука

№ п/п	№ точки по эскизу	Место и условия замера, дополнительные сведения	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц				Общий уровень звукового давления, дБ лин
			2	4	8	16	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							123

1	2	3	4	5	6	7	8
1	T.1	у индивидуального жилого дома по адресу: 297061, Республика Крым, Белогорский район, Новожиловское сельское поселение, село Тургенево, ул. Пушкина, д. 2, <i>L_{эжк}</i> .	13,3	15,1	18,8	19,0	-
		Поправки измерений, ΔL	1,0	0,5	0,3	0,2	-
		Оценочные значения с учетом внесенных поправок, <i>L_{изм}</i>	14,3	15,6	19,1	19,2	19,7

Измеренные значения уровней инфразвука в точке № 1 не превышает допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий, прилегающих к жилым домам.

7.12.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ЭМИ

Измерение проводилось в 1-ой точке.

В таблице 7.12.3.1 представлены допустимые уровни интенсивности магнитного и электрического полей частотой 50 Гц согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 7.12.3.1 – Допустимые уровни интенсивности магнитного поля частотой 50 Гц

Назначение территорий	Напряженность ЭП частотой 50 Гц, кВ/м	Напряженность МП частотой 50 Гц, мкТл (А/м)
На территории жилой застройки	$\leq 1,0$	10,0 (8,0)

Результаты измерений уровней ЭМИ ПЧ (50 Гц) представлены в таблице 7.12.3.2. Протокол представлен в Приложение Г.6.

Таблица 7.12.3.2 – Результаты измерений уровней ЭМИ ПЧ (50 Гц)

№ п/п	№ точки измерения	Место и условия замера, дополнительные сведения	Измеряемые параметры				
			Е р.ч. (30 кГц-300 кГц), В/м	Е р.ч. (300 кГц-3 МГц), В/м	Е р.ч. (3 МГц-30 МГц), В/м	Е р.ч. (30 МГц-300 МГц), В/м	ППЭ (300 МГц-40 ГГц), мкВт/см ²
1	T.1	у индивидуального жилого дома по адресу: 297061, Республика Крым, Белогорский район, Новожиловское сельское поселение, село Тургенево, ул. Пушкина, д. 2	—	—	—	—	<0,26

Измерения электромагнитного излучения проводились в помещениях здания.

Измеренные уровни электрического поля промышленной частоты составили (менее 0,01 кВ/м), магнитного поля промышленной частоты (менее 0,1 А/м) не превышают нормативных значений для помещений детского дошкольного учреждения.

Измерения электромагнитного излучения радиочастотного диапазона.

Измерения электромагнитного излучения проводились на территории, непосредственно прилегающей к зданию учреждения.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
							124

Измеренные уровни плотности потока энергии электрического поля на частотах 0,3-40 ГГц на придомовой территории здания составили менее 0,26 мкВт/см² и не превышают нормативных значений для населения (не более 10 мкВт/см²).

Уровни излучения электромагнитного поля от радиопередающих объектов соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; 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».

Уровни напряженности электрического поля и уровни напряженности магнитного поля частотой 50 Гц соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; 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».

7.12.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ВИБРАЦИИ

Измерения уровней вибрации проводились в будний день, в дневное время, в 1-ой точке.

Источниками вибрации на момент проведения измерений являлись: движение автомобильного транспорта по близлежащим дорогам и проездам.

В таблице 7.12.4.1 представлены допустимые значения вибрации согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 7.12.4.1 – Допустимые значения вибрации

Тип воздействия, территория	Допустимые значения, дБ
1 Помещения жилых зданий	67 (с учетом поправки -10дБ на непостоянную вибрацию и допустимого превышения нормативных уровней на 5дБ в дневное время)
2 Палаты больниц и санаториев	59 (с учетом поправки -10дБ на непостоянную вибрацию и -3дБ в палатах больниц и санаториев)
3 Помещения общественных зданий	70 (с учетом поправки -10дБ на непостоянную вибрацию)
4 Помещения образовательных учреждений, читальных залов библиотек	67 (с учетом поправки -10дБ на непостоянную вибрацию и -3дБ в помещениях образовательных учреждений, читальных залов библиотек)

Результаты измерений уровней вибрации представлены в таблице 7.12.4.2. Протокол измерений уровней вибрации представлен в Приложение Г.6.

Таблица 7.12.4.2 – Результаты измерений уровней вибрации

№ п/п	№ точки по эскизу	Место и условия замера, дополнительные сведения	Вид и характер вибрации	Направление действия	Значения виброускорения (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Эквивалентные скорректированные уровни, дБ
					2	4	8	16	31,5	63	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

125

№ п/п	№ точки по эскизу	Место и условия замера, дополнительные сведения	Вид и характер вибрации	Направление действия	Значения виброускорения (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Эквивалентные скорректированные уровни, дБ
					2	4	8	16	31,5	63	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13
1	T.1	на отмостке у индивидуального жилого дома по адресу: 297061, Республика Крым, Белогорский район, Новожиловское сельское поселение, село Тургенево, ул. Пушкина, д. 2	Общая, непостоянная	X	-	-	-	-	-	-	55
				Y	-	-	-	-	-	-	61
				Z	-	-	-	-	-	-	65

Измеренные значения уровней вибрации в точке №1 не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для помещений жилых зданий.

7.13 РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Проведение натуральных инструментальных исследований качества атмосферного воздуха было осуществлено лабораторией ООО «ЭАЛ ЦСПО». Результаты представлены в Таблице 4.13.1. Таблица 4.13.1.

Определяемые показатели	Результаты, мг/м ³	ПДК _{мр}	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний, погрешность ±%
2	3	4	5
Диоксид азота	0,069	0,2	РД 52.04.792-2014, 25
1,2-диметилбензол	<0,01	0,2	РД 52.04.838-2015, 25
Пыль (взвешенные частицы)	0,31	0,5	РД 52.04.186-89, п.5.2.6, 25
Углерод оксид	<1,5	5,0	РД 52.04.792-2014, 25
Сероводород	<0,006	0,008	РД 52.04.795-2014, 25
Бенз(а)пирен	<0,0000005	0,000001	РД 52.04.791-2014, 25
Аммиак	0,054	0,2	РД 52.04.791-2014, 25
Диоксид серы	<0,0025	0,5	РД 52.04.822-2015, 22
Метилбензол	<0,01	0,6	РД 52.04.838-2015, 25
Этилбензол	<0,01	0,02	РД 52.04.838-2015, 25
Углеводороды предельные C12-C19	<0,8	1,0	ПНД Ф 13.1:2:3.59-2007, 25
Фенол	<0,01	0,01	МУК 4.1.598-96, 25
Ацетон	<0,07	0,35	МУК 4.1.600-96, 25
Оксид азота	<0,006	0,4	РД 52.04.792-2014, 25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

126

Углеводороды предельные С1-С10 (суммарно, в пересчете на углерод)	<0,2	200	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99, 25
Углеродсодержащий аэрозоль / Сажа	<0,030	0,15	РД 52.04.831-2015, 25

Измеренные значения уровней загрязняющих веществ в точке №1 не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

127

8 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Основное воздействие на окружающую среду будет происходить в период строительства и заключаться в деформации почвенного покрова, дополнительном движении автомобильной и дорожно-строительной техники, образовании и временном накоплении строительных и хозяйственно-бытовых отходов.

К компонентам среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию, относятся: почвенно-растительный покров, приземный слой атмосферы, изменение шумового фона.

Воздействие на почвенно-растительный покров

Основными источниками воздействия на почвенный покров при строительстве будут: автотранспорт и строительная техника, отходы, образующиеся в ходе строительства, временные линейные сооружения (временные авто-проезды).

Основным фактором воздействия на почвенный покров в период строительного-монтажных работ являются земляные работы, которые могут нарушить целостность почвенного покрова как такового. Во время выполнения строительных работ возможно косвенное загрязнение почв вследствие загрязнения приземного слоя атмосферы при эксплуатации автотранспорта и строительных механизмов, при производстве сварочных работ (тяжелые металлы, нефтепродукты).

Строительные работы, чаще всего, сопровождаются значительным объемом земляных и планировочных работ. При этом почвенный покров испытывает геомеханическое воздействие, которое заключается в:

процессе запечатывания почв под временными и постоянными сооружениями; механическом загрязнении (захламлении) почв образующимися строительными отходами, порубочными остатками и твердыми бытовыми отходами.

Воздействие на атмосферный воздух

Основное воздействие на атмосферный воздух ожидается в период строительных работ, которое будет носить временный характер. Масштабы воздействия на атмосферный воздух определяются интенсивностью и объемами инженерно-строительных и транспортных операций. Воздействие на атмосферный воздух будет выражено в выделении загрязняющих веществ от работы строительной техники, доставки ресурсов и вывозе отходов грузовым автотранспортом, а также производстве строительного-монтажных работ.

Во время выполнения строительных работ загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него: продуктов сгорания топлива; выхлопных газов автомобильного транспорта; пыли при проведении земляных работ, на участках погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, топлива; выбросов при проведении сварочных и лакокрасочных работ.

На стадии строительных работ специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха должны реализовываться только в периоды неблагоприятных метеорологических условий, которые способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Отходы

Строительство будет неизбежно связано с появлением различных отходов. Негативное воздействие в этом случае может выражаться в несанкционированном использовании соседствующих площадей.

При строительстве будут образовываться технологические строительные отходы, в результате распаковки строительных материалов, отходы тары и упаковки, в результате процесса жизнедеятельности работающих бытовые отходы.

Воздействие физических полей

При проведении работ ожидается повышение фонового уровня шума за счет работы транспорта, строительных машин и механизмов, энергетических установок. Шумовое воздействие

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

128

от движения транспортных средств в период проведения работ на территории будет носить беспокоящий характер как от нестационарных постоянных источников шума.

В паспортах технических средств указываются величины и характеристика шума и вибрации при их работе, а также оптимальный режим работы, при соблюдении которого негативное воздействие на окружающую среду будет минимизировано.

Воздействие на растительный и животный мир

На территории участка изысканий наблюдается естественный почвенный покров. Во время выполнения натурного обследования на участке работ редких, особо охраняемых, внесенных в Красную книгу республики Крым и РФ, видов растений и животных не обнаружено.

В тех частях изыскиваемой территории, где имеется почвенно-растительный покров, будет происходить прямое его уничтожение при проведении работ по строительству.

Опосредованное воздействие связано с выбросами в атмосферу загрязняющих веществ (диоксид свинца, диоксид азота, диоксид серы и др.), разливами горюче-смазочных материалов при использовании строительной техники. Загрязнение воздуха может привести к прямому угнетению растительности, а также к накоплению вредных веществ в растениях.

Изменения в растительном покрове, которые неизбежны при строительных работах, носят локальный характер и не повлияют на общий фон биоразнообразия прилегающих территорий. После проведения строительных работ на свободной от застройки территории растительный покров должен быть восстановлен. Животный мир участка скуден и представлен в основном обитателями почвы, распространенными для данного района видами орнитофауны и синантропными видами животных. При проведении строительных работ будет происходить прямое уничтожение почвенной фауны. Шум работающей техники, будет кратковременно воздействовать в первую очередь на птиц, обитающих на данной территории. Поскольку животные адаптированы к условиям урбанизированной территории, а строительные работы будут ограниченными по времени, негативное влияние на фауну данной местности будет незначительно.

Негативное влияние в период строительства носит временное воздействие, ограниченное продолжительностью строительства и границами участка, отведенного под строительство.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-РС-2022-ИЭИ.1-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду при проведении строительных работ зависит от соблюдения технологии строительства.

Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на почвенно-растительный покров

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию земельных ресурсов являются:

- выполнить ограждение площадки строительства в границах земельного отвода по всему периметру с обеспечением въезда-выезда на территорию площадки;
- проводить подготовительные и строительные работы в строго согласованные с землепользователями сроки в увязке с календарным графиком строительства;
- выполнять все технические регламенты по монтажу оборудования и сооружений;
- произвести устройство временных дорог с твердым покрытием;
- запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применять строительные машины и механизмы, имеющие минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- завозить строительные материалы по существующим заасфальтированным автодорогам, без накопления на строительной площадке;
- обустроить специально оборудованные площадки для временного хранения строительных ресурсов;
- исключить сброс и утечки горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на окружающую территорию;
- произвести гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;
- применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ в грунт;
- стоянку строительной техники размещать на площадках с твердым покрытием;
- организовать систему селективного сбора и временного хранения образующихся отходов в специально организованных местах, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферой, с последующим вывозом отходом на полигоны;
- обеспечить рациональное использование материальных ресурсов;
- после завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы.

Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на воздушную среду

Для снижения воздействия со стороны объекта в период проведения работ на состояние воздушной среды, необходимо:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- организация разъезда строительной техники и транспортных средств с минимальным совпадением по времени;
- используемые при строительстве механизмы и транспортные средства размещать только в пределах, отведенных для этого участка;

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

										09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
											130
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

- контролировать режим работы двигателей строительной техники в период проведения работ и вынужденных простоев;
- контролировать соблюдение технологии производства работ;
- запретить сжигание строительных отходов на участке работ;
- соблюдать нормативы по уровню выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принимать меры по их снижению, следить за состоянием атмосферного воздуха;
- контролировать точное соблюдение технологии производства работ;
- минимизировать сроки строительства.

Мероприятия по защите от шума

Для защиты от шума необходимо выполнять следующие мероприятия:

- следить за исправностью систем звукоглушения строительных машин и механизмов; использовать установку шумогасящих приспособлений.

Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на водную среду

Участок изысканий расположен вне водоохранных зон водных объектов.

Мероприятия по сохранности объектов культурного наследия

Согласно п. 2 ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ изыскательские, проектные, земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные работы, указанные в статье 30 Федерального закона № 73-ФЗ работы по использованию лесов и иные работы в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, проводятся при условии соблюдения установленных статьей 5.1 Федерального закона № 73-ФЗ требований к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия, и при условии реализации согласованного соответствующим органом охраны объектов культурного наследия, определенным пунктом 2 статьи 45 Федерального закона № 73-ФЗ, обязательного раздела об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия в проектах проведения таких работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия.

Учитывая изложенное, в соответствии со ст. 5.1, 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона 73-ФЗ необходимо разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта культурного наследия или проект обеспечения сохранности объекта культурного наследия, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			09-РС-2022-ИЭИ.1-Т						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг), в соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды» - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов.

Экологический мониторинг осуществляется в следующих целях:

- наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду;

- оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

- обеспечения потребностей юридических и физических лиц, органов государственного контроля (надзора) в достоверной информации о состоянии окружающей среды и ее изменениях, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий таких изменений.

Применительно к намечаемой деятельности задачами экологического мониторинга являются:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при проведении подготовительных, строительных работ и эксплуатации проектируемых объектов;

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

В составе инженерно-экологических изысканий даются общие рекомендации по проведению экологического мониторинга. Конкретные объёмы, станции наблюдения, контролируемые параметры разрабатываются в проектной документации и утверждаются в Программе экологического мониторинга.

При разработке предложений по производственному экологическому контролю в составе проекта необходимо руководствоваться следующими документами:

- ст. 67 Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды;

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;

- ГОСТ Р 14.13-2007 Экологический менеджмент. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду в процессе производственного экологического контроля;

- ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения;

- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

Предложения по мониторингу в период производства работ

В качестве основных направлений мониторинга целесообразно выделить:

- мониторинг состояния природных вод;

- мониторинг состояния почвенного покрова;

- уровней акустического воздействия.

В составе инженерно-экологических изысканий даются общие рекомендации по проведению экологического мониторинга. Конкретные объёмы, станции наблюдения,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.					Лист
						09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

контролируемые параметры разрабатываются в проектной документации и утверждаются в Программе экологического мониторинга.

Почвенный покров

В период строительства объектов в случае проведения земляных работ необходимо организовать производственный контроль за следующими процессами:

- качеством планировочных работ;
- соответствием выполненных работ утвержденному проекту;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- наличием на участке строительных и других отходов.

Объектами мониторинга являются почвенный покров в пределах участка изысканий и его инфраструктуры, а также земли, нарушенные в процессе ликвидационных и земляных работ.

Мониторинг загрязнения и деградации почв и земель необходимо проводить в период производства работ по ликвидации объектов.

Периодичность отбора должна определяться с учетом графика ликвидационных работ, а также сезонной ритмики природных процессов.

Стационарные площадки для отбора проб почв закладываются:

- в местах возможного разлива горючего, несанкционированных свалок и т.п., определенных при визуальном осмотре.

Поверхностная вода

При производстве строительных работ необходимо организовать производственный контроль за соблюдением режима водоохранной зоны. В границах водоохраных зон запрещается:

- размещение на территории строительных и других отходов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- хранение горюче-смазочных материалов;
- осуществление мойки транспортных средств.

Контроль за состоянием поверхностной воды ближайших водных объектов и расположенных на участке работ водных объектов следует проводить в случае возникновения аварийных или иных ситуаций, способных оказать негативное воздействие на состояние поверхностной воды.

Уровни физического воздействия

Контроль уровня шума имеет целью оценку воздействия проводимых работ по строительству на акустическую обстановку в пределах ближайшей нормируемой территории. Измерения уровней шума проводятся в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов: СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ 23337-2014, МУК 4.3.2194-07.

В составе работ по ПЭК проводится контроль уровней шума в дневное (измерения эквивалентного LAэкв и максимального LAмакс уровней звука). Выбор точек мониторинга определяется расположением ближайших нормируемых территорий с нормируемыми показателями среды обитания (граница предполагаемой зоны воздействия в связи с отсутствием источников).

Периодичность измерений 1 раз в период строительства в период максимально задействованной строительной техники (в дневное время суток).

Затрагиваемые компоненты, контролируемые параметры, зоны контроля, периодичность контроля в соответствии с действующей нормативной документацией представлены в сводном регламенте объемов мониторинговых исследований.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			09-РС-2022-ИЭИ.1-Т						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

11 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Полевые работы выполняются инженерами-экологами во главе с руководителем полевого подразделения в соответствии с программой инженерных изысканий, заданием на выполнение полевых работ и нормативными документами.

Все исследования проводятся с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию.

В соответствии с п.п. 4.9 и 4.10 СП 47.13330.2016 производится внешний и внутренний контроль качества выполнения инженерно-экологических изысканий.

Цель контроля качества работ – это обеспечение достоверности и достаточности результатов по всем видам работ, предусмотренных техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий.

Внешний контроль качества выполнения работ осуществляется техническим заказчиком.

Проводится контроль соответствия выполненным полевым работ программе инженерных изысканий, соблюдения правильности документирования натуральных наблюдений и измерений, применения методик нормативных документов отбора, упаковки и транспортировки проб природных сред.

Передача в лабораторию проб природных сред осуществляется Актом приемки-передачи с описью образцов, ведомостью и актами отбора проб. Все лабораторные испытания проводятся в лабораториях, аккредитованных на соответствующий вид исследований, что подтверждается аттестатом и областью аккредитации.

Начальник лаборатории несет ответственность за соответствие выполнения лабораторных исследований требованиям методик и использования средств измерений, прошедших государственный метрологический контроль, выполняемый аккредитованными метрологическими службами в порядке, установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Метрологическое обеспечение единства и точности измерений при инженерно-экологических изысканиях осуществляется по ГОСТ Р 8.589-2001.

Исполнители курируют этапы выполнения работ, следят за технологией и качеством выполнения камеральных работ, составления Технического отчета с необходимыми приложениями в соответствии с требованиями, изложенными в СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Контроль на завершающем этапе разработки документации на соответствие установленным требованиям технического задания заказчика, программы работ, нормативным документам, регламентирующим состав, комплектацию и оформление изыскательской продукции проводит нормоконтролер.

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

									09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист 134
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

12 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с Техническим заданием и Программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Объект строительства ООО «Тургеневский Карьер»: «Полигон твердых коммунальных отходов в Белогорском районе Республики Крым» по адресу: Республика Крым, район Белогорский на территории Новожиловского сельского совета участок №4. В границах земельного участка с кадастровым номером 90:02:160501:1149, проведена оценка радиационной обстановки территории, отобраны и проанализированы пробы почвогрунта на химические, микробиологические, паразитологические и токсикологические показатели.

Виды и объемы фактически выполненных работ, проведенных при инженерно-экологических изысканиях на рассматриваемом объекте, представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Виды и объемы фактически выполненных работ

Виды работ	Основание	Ед. изм.	Фактическое выполнение
1 Рекогносцировочное обследование включает в себя обход территории, выявление и нанесение на карту-схему современного состояния признаков и источников загрязнения (при обнаружении)	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.8.1	км	2,0
2 Маршрутные полевые наблюдения с покомпонентным описанием природной среды (животный и растительный мир) и ландшафтов в целом.	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.9.2	км	2,0
3 Описание типов и подтипов почв, их площадного распространения, определение мощности плодородного и потенциально-плодородного почвенных слоев (либо вывод об их отсутствии), определение нормы снятия плодородного и потенциально-плодородного почвенных слоев, оценка пригодности использования плодородного почвенного слоя для целей рекультивации по агрохимическим показателям: гранулометрический состав (частицы от 10 мм до <0,01 мм (включительно)); рН водной вытяжки; рН солевой вытяжки; органическое вещество (гумус), плотный остаток водной вытяжки; карбонаты; алюминий подвижный; емкость катионного обмена; сумма токсичных солей, % в водной вытяжке; натрий, % от ёмкости поглощения.	СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.9.2 - ГОСТ 17.4.3.02-85; - ГОСТ 17.5.3.05-84; - ГОСТ 17.5.3.06-85; - ГОСТ 17.5.1.03-86; - ГОСТ Р 59057-2020	шурф проба	5 5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

135

Виды работ	Основание	Ед. изм.	Фактическое выполнение
Исследование и оценка радиационной обстановки			
4 Радиационное обследование участка изысканий, в том числе: - поисковая гамма-съемка (по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 10 м при площади участка свыше 5,0 га); - определение мощности дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках (общее число контрольных точек не менее 10 на 1 га)	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 122; - МУ 2.6.1.2398-08, пп. 5.2.2, 5.3	га	25,0
5 Определение радионуклидного состава проб почвы: - радий (226Ra), торий (232Th), калий (40K), цезий (137Cs), Аэфф	- СП 502.1325800.2021, п.5.15.9.2; - МУ 2.6.1.2398-08, п. 3.3, 7.2, 7.3; - ГОСТ Р 58486-2019, п.	проба	5
6 Измерение плотности потока радона	- СП 502.1325800.2021, п.5.15.9.2; - МУ 2.6.1.2398-08, п. 3.3, 7.2, 7.3; - ГОСТ Р 58486-2019, п.3	проба	25
Геоэкологическое опробование и оценка состояния почв и грунтов			
8 Для определения категории загрязнения по показателю Zс (суммарный показатель загрязнения) отбор фоновой пробы почвы и проведение химического анализа по показателям: рН солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен	- СП 502.1325800.2021, п. 5.11.13	проба	1
9 Отбор проб почв и проведение химического анализа по показателям: рН солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен, расчет суммарного показателя загрязнения. Глубина отбора: 0,0-0,2 м	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.24.2.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	проба	25
10 Отбор проб почвы (грунтов) и проведение химического анализа по расширенному перечню: аммонийный азот, нитратный азот, нитритный азот, хлориды, сера, фосфор, цианиды, АПАВ, фенолы летучие, ДДТ, ДДЭ, ДДД, α-ГХЦГ, β-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, ПХБ (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.25.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120.	проба	5
11 Отбор проб грунтов из скважин и проведение химического анализа по показателям: рН солевой, тяжелые металлы и металлоиды (Hg, Pb, As, Cd, Zn,	СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, п. 5.24.2.2; - СанПиН 2.1.3684-21, пп.	проба	15

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

136

Виды работ	Основание	Ед. изм.	Фактическое выполнение
Ni, Cu), нефтепродукты, бенз(а)пирен; расчет суммарного показателя загрязнения. Глубина отбора: 5 скважин: 0,2-1,0; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м., 2 скважины для разработанных территорий; 0,2-1,0; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0; 3,0-4,0м; 4,0-5,0м., 3 скважины для невоскрытых территорий	117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017		
12 Отбор проб почв и проведение микробиологического (бактериологического) анализа по показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы. Глубина отбора сводных проб: (0,0-0,05 м, 0,05-0,2 м)	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, пп. 5.24.2.2, 5.25.2.1; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	проба	25
13 Отбор проб почв и проведение санитарно-паразитологического (гельминтологического) анализа по показателям: яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших. Глубина отбора сводных проб: (0,0-0,05 м, 0,05-0,1 м)	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4; - СП 502.1325800.2021, пп. 5.24.2.2, 5.25.2.1; - СанПиН 2.1.3684-21, пп. 117, 120; - СанПиН 1.2.3685-21, IV; - ГОСТ 17.4.3.01-2017; - ГОСТ 17.4.4.02-2017	проба	25
14 Послойный отбор проб грунта и проведение анализа (биотестирование) для определения класса опасности с применением не менее двух тест-объектов из разных систематических групп (дафнии и инфузории, цериодафнии и бактерии или водоросли и т.п.). Глубина отбора: 0,0-5,0 м	- СП 2.1.7.1386-03; - Приказ №536	проба	25
Исследование и оценка воздействий физических факторов			
23 Измерение уровней шума (измерения в дневное время)	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21; - ГОСТ 23337-2014	точка	1
24 Измерение уровней электромагнитного излучения	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21	точка	2
25 Измерение уровней инфразвука	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21	точка	2
26 Измерение уровней вибрации	- СП 47.13330.2016, пп. 5.16, 7.1.13; - СанПиН 2.1.3684-21; - СанПиН 1.2.3685-21; - ГОСТ 31191.1-2004;		1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

137

Виды работ	Основание	Ед. изм.	Фактическое выполнение
	- ГОСТ 31191.2-2005		
27 Анализ информации, полученной в ответ на запросы в специально уполномоченные государственные органы	- СП 47.13330.2016	справки	Раздел 5
28 Технический отчет по результатам выполнения ИЭИ	- СП 47.13330.2016	отчет	Технический отчет по результатам ИЭИ в 3-х книгах
Даты составления отчета: июнь 2022			

Почвенный покров: Почвенный покров нарушен вблизи населенных пунктов. Вдоль трасс почвенный покров трансформирован. В местах, где объект проходит через естественные участки растительности почвенный покров условно не нарушен.

Растительность района изысканий: растительность представлена как антропогенно трансформированными луговыми сообществами, также встречаются участки пойменной растительности.

В подросте встречается много сосны обыкновенной. Также в подросте встречаются берёзы.

Кустарниковый ярус представлен ивами.

Травяно-кустарничковый ярус: ежа сборная, одуванчик лекарственный, лютик кашубский, вейник наземный, щучка дернистая, ковыли, иван-чай узколистый, крапива двудомная, бодяк разнолистный, хмель обыкновенный, щавель кислый, тысячелистник обыкновенный, молочай. В лесных участках травяно-кустарничковый ярус практически отсутствует из-за пожаров.

Мохово-лишайниковый ярус представлен преимущественно зелеными мхами

Следы антропогенного воздействия:

- механические нарушения (вытаптывание);
- загрязнение (пыль, отходы);
- следы пожаров;
- отмирание вегетативных частей растений;
- рудеральные виды.

На участке работ виды растений, занесенные в Красные книги, отсутствуют.

Животный мир: на участке проведения инженерно-экологических изысканий и прилегающей территории охраняемые таксоны и популяции не зафиксированы. Во время рекогносцировочного обследования территории были встречены следующие виды птиц: серая ворона.

На участке работ виды животных, занесенные в Красные книги, отсутствуют.

Оценка радиационной обстановки

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

СанПиН 2.9.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.9.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории по состоянию на момент изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По результатам определения радионуклидного состава и эффективной удельной активности ЕРН в пробе почвогрунта получено значение Аэфф, которое не превышает 370 Бк/кг, следовательно, исследуемые материалы относятся к строительным материалам 1 класса и их использование (по содержанию радиоактивных элементов) на участке не ограничено.

По результатам определения удельной суммарной альфа-активности, удельной суммарной бета-активности, пробы поверхностной и грунтовой воды соответствуют требованиям радиационной безопасности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			09-РС-2022-ИЭИ.1-Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Оценка санитарного состояния почвогрунтов

По результатам лабораторных исследований проб почвы (грунта) на содержание химических показателей все пробы почвы относятся к «Чистой» категории загрязнения.

По содержанию нефтепродуктов в соответствии с Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995 и письмом Роскомзема 28.12.94) все пробы почвы (грунта) относятся к 1 уровню «Допустимый».

Категория загрязнения проб почвы (грунта) обследованного участка по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» – «Чистая».

Исходя из проведенного агрохимического анализа можно сделать следующие выводы:

Плодородный слой темно-серой легкосуглинистой и аллювиальной серогумусовой легкосуглинистой почвы не отвечает требованиям п. 2.1.2, 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 по рН водному, по рН солевому, п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86 по содержанию подвижного А1.

Плодородный слой почвы исследуемого участка не содержит радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не опасен в эпидемиологическом отношении и не загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором, таким образом выполняются требования п.2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

Темно-серые легкосуглинистые и аллювиальные серогумусовые легкосуглинистые почвы отвечают требованиям п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 по содержанию гумуса.

Следовательно, плодородный слой данных типов почв снятию и сохранению не подлежит.

В процессе строительных работ образуются грунты выемки, которые будут квалифицироваться как отходы грунта при проведении земляных работ, и для которых в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии России от 04 декабря 2014 г. № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» должен быть определен класс опасности для окружающей среды.

По результатам исследований водные вытяжки проб почвы (грунта) не оказали вредное воздействие на тест-объекты (гидробионты), в связи с чем пробы почвы (грунта) можно отнести к V классу опасности для окружающей среды, что соответствует категории практически неопасных отходов в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об отходах производства и потребления».

Рекомендации по использованию почв (грунта) представлены в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Рекомендации по использованию почв (грунта)

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений
Допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска

Оценка физических факторов

Измеренные в дневное время эквивалентные уровни шума на исследуемой территории в точке №1 не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов. Измеренные уровни в точке № 3 носят информативный характер.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									139
09-РС-2022-ИЭИ.1-Т									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Измеренные значения уровней инфразвука в точке № 1 не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий, прилегающих к жилым домам.

Измеренные значения уровней инфразвука в точке № 1 не нормируются допустимыми уровнями, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и носят информативный характер.

Уровни излучения электромагнитного поля от радиопередающих объектов соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; 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».

Уровни напряженности электрического поля и уровни напряженности магнитного поля частотой 50 Гц соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; 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».

Измеренные значения уровней вибрации в точке №1 не превышают допустимые уровни, установленные действующими нормативными документами: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для помещений жилых зданий.

Ограничения хозяйственной деятельности

На территории участка работ отсутствуют:

- ООПТ федерального, регионального, местного значения, существующие и планируемые к созданию, а также их охранные зоны;
- объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 01.06.2009 № 759-р и их зоны охраны;
- объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) местного и регионального значения и их зоны охраны и защитные зоны;
- месторождения общераспространенных полезных ископаемых.
- округа горно-санитарной охраны, территории лечебно-оздоровительной местности, курорты, рекреационные зоны
- особо ценные сельскохозяйственные угодья;
- объекты размещения отходов (полигоны ТКО, существующие и рекультивированные свалки) и их санитарно-защитные зоны, а также несанкционированные свалки;
- скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения трупов животных;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны, здания и сооружения похоронного значения;

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

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

140

–аэродромы и приаэродромные территории экспериментальной авиации, границы полос воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов экспериментальной авиации; приаэродромные территории гражданской авиации;

–земли лесного фонда; леса, расположенные на землях иных категорий, в том числе: леса, имеющие защитный статус, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны; особо защитные участки лесов в защитных лесах, лесопарковый зеленый пояс;

–ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья.

–поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также отсутствуют ЗСО источников водоснабжения.

–Участок изысканий располагается вне водоохраных зон водных объектов.

–Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 полигон относится к «Сооружениям санитарно-технической, транспортной инфраструктуры, объектам коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг», имеет класс опасности I, и размер утвержденной СЗЗ составляет -1000 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

141

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БПК	– Биохимическое потребление кислорода
ВЛ	– Воздушная линия электропередач
ГН	– Гигиенические нормативы
ГОСТ	– Межгосударственный стандарт
ГУ	– Государственное учреждение
ДДТ	– 1,1,1-трихлор-2,2-бис(4-хлорфенил)этан, пестицид
ЗСО	– Зона санитарной охраны источников водоснабжения
КОТР	– Ключевая орнитологическая территория России
ЛЭП	– Линия электропередач
МП	– Магнитное поле
МПР	– Министерство природных ресурсов
МУ, МУК	– Методические указания
НД	– Нормативный документ
ОДК	– Ориентировочно допустимая концентрация
ОДУ	– Ориентировочно допустимый уровень
ОКН	– Объект культурного наследия
ООО	– Общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	– Особо охраняемые природные территории
ОПиАР	– Отдел полевых и аналитических работ
ПДК	– Предельно допустимая концентрация
ПХБ	– Полихлорированные бифенилы
РД	– Руководящий документ
РФ	– Российская Федерация
СанПиН	– Санитарные нормы и правила
СЗЗ	– Санитарно-защитная зона
СН	– Санитарные нормы
СП	– Свод правил
УГМС	– Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение
ХПК	– Химическое потребление кислорода
ЭМИ	– Электромагнитное излучение
ЭП	– Электрическое поле

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

							09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
								142
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения, разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изм. на 23.04.2018, ред. действ. с 28.06.2018) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»	1
Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О техническом регулировании»	1
Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (с изм. на 31.12.2017, ред. действ. с 01.01.2018) «Об охране окружающей среды»	1
Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 18.04.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	1
Федеральный закон от 30.12.2009 года N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1
Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 (ред. от 07.07.2017) «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию»	1
Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденным Постановлением Правительства от 07.11.2020 года № 1796	1
СП 131.13330.2020 Строительная климатология	3.1
СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96	1, 4.1
СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства	1
СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности	4.3, 7.2
СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	4.3, 7.2
МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. 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»	4.3, 7.2
МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»	4.3, 7.2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

143

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, перечисления, приложения, разрабатываемого документа, в котором дана ссылка
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	4.4, 4.5, 4.6, 7.3
СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	4.4, 4.5, 4.6, 7.3
ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб	4.4, 7.3
ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	4.4, 7.3
ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния	4.4, 7.3
СП 2.1.7.1386-03 Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления	4.4, 7.3
Приказ министерства природных ресурсов Российской Федерации от 04 декабря 2014 года № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»	4.4, 7.3
ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков	4.5, 7.4
ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб	4.5, 7.4
ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия	4.5, 7.4
СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения	4.5, 7.4
ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	4.6, 7.5
МУК 4.3.2194-07. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях	4.6, 7.5

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

144

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Герасимова М.И., Строганова М.Н., Можарова Н.В., Прокофьева Т.В. «Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация». Учебное пособие. Смоленск, Ойкумена, 2003;
- 2) Егоров В.В. и др. Классификации и диагностика почв СССР. – М.: «Колос», 1977. – 224 с.;
- 3) Классификация почв России / Составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева. – М.: Почвенный институт им. В.В. Докучаева РАСХН, 2000;
- 4) Классификация и диагностика почв России / Составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева. – Смоленск: Ойкумена, 2004. – 342 с.;
- 5) Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Курганской области в 2021 году»;
- 6) Международная база данных Ключевых орнитологических территорий (Important Bird Areas (IBA)) [Электронный ресурс] – URL: <http://datazone.birdlife.org/country/russia-european/ibas> (Дата обращения – 11.07.2022);
- 7) Портал «Водно-болотные угодья России» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fesk.ru/> (Дата обращения – 11.07.2022);
- 8) Официальный сайт Секретариата Конвенции о водно-болотных угодьях (Рамсарская конвенция) [Электронный ресурс] – URL: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/sitelist.pdf> (Дата обращения – 04.07.2022);
- 9) Официальный сайт Союза охраны птиц России [Электронный ресурс] – URL: <http://www.rbcu.ru/> (Дата обращения – 11.07.2022);
- 10) Карта оцифрованных границ площадей залегания полезных ископаемых, опубликованная на официальном сайте Российского федерального геологического фонда [Электронный ресурс] – URL: <https://rfgf.ru/map/> (Дата обращения – 11.07.2022);
- 11) Публичная кадастровая карта России [Электронный ресурс] – URL: <https://pkk.rosreestr.ru> (Дата обращения – 11.07.2022);
- 12) Официальный сайт Курганской области [Электронный ресурс] – URL: <https://kurganobl.ru/> (Дата обращения – 13.07.2022);
- 13) Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна западно-Сибирской равнины. — Томск: Изд-во ТГУ, 1977;
- 14) Ландшафты / А. Гка. Исаченко, А. А. Шляпников. — М.: Мысль, 1989. — 504 с. — (Природа мира). — 40 000 экз. — ISBN 5-244-00177-9. (в пер.)
- 15) Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе в 2021 году».
- 16) Проект «Стратегия социально-экономического развития Белогорского района Республики Крым до 2026 г.».
- 17) Климатический атлас Крыма /Приложение к научно-практическому дискуссионно-налитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь: «Таврия-Плюс». - 2000. – 120 с.
- 18) Драган Н.А. Категории пригодности почв. Атлас Автономной Республики Крым. – Киев-Симферополь. – 2003. – 80 с.
- 19) Информационный интернет-портал «ООПТ России» <http://oopt.aari.ru/>.
- 20) Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым <http://crimea.gks.ru>.
- 21) Официальный сайт Минсистерства труда и социальной защиты Республики Крым <http://mtrud.rk.gov.ru>.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									145
09-РС-2022-ИЭИ.1-Т									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 22) Бескаравайный М. М. Птицы Крымского полуострова. — Симферополь: Бизнес-Информ, 2012. — 336 с.
- 23) Костин Ю.В., Дулицкий А.И. Птицы и звери Крыма. — Симферополь: Таврия, 1978. — 112 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					09-РС-2022-ИЭИ.1-Т	Лист
								146
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

09-РС-2022-ИЭИ.1-Т

Лист

147