

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

**Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Республиканский экологический оператор»

**Объект:** Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.

**Адрес:** Республика Дагестан, г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433

***Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических  
изысканий***

***5-10-2/01-2022-ИЭИ***

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

**Санкт-Петербург  
2022**

# Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор»

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Республиканский экологический оператор»

Объект: Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.

Адрес: Республика Дагестан, г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433

## *Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий*

**5-10-2/01-2022-ИЭИ**

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

*Генеральный директор*

*С.О. Гладиштейн*

*Главный инженер проекта*

*Ю.В. Осипов*

**Санкт-Петербург  
2022**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Общество с ограниченной ответственностью  
«Изыскательская компания «ГОСТ»  
ОГРН 1197847133780, ИНН 7811731100, КПП 781101001  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11, лит.  
А, пом.10-Н, оф.1  
тел. +7-905-289-38-07, e-mail: ikgost@mail.ru

---

**СРО-И-038-25122012**

**Заказчик – ООО «СК «Гидрокор»**

**«Проектирование полигона захоронения не пригодных  
для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн  
ТКО в год, расположенный по адресу: Республика  
Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с  
кадастровым номером 05:05:000152:433»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ**

**Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ**

г. Санкт-Петербург

2022 г.



Общество с ограниченной ответственностью  
«Изыскательская компания «ГОСТ»  
ОГРН 1197847133780, ИНН 7811731100, КПП 781101001  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11, лит.  
А, пом.10-Н, оф.1  
тел. +7-905-289-38-07, e-mail: ikgost@mail.ru

**СРО-И-038-25122012**

**Заказчик – ООО «СК «Гидрокор»**

**«Проектирование полигона захоронения не пригодных  
для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн  
ТКО в год, расположенный по адресу: Республика  
Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с  
кадастровым номером 05:05:000152:433»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ**

**Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ**

**Генеральный директор**



**С. В. Казаковцев**

**г. Санкт-Петербург**

**2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ .....	7
1 ВВЕДЕНИЕ .....	9
1.1 Наименование и местоположение объекта .....	9
1.2 Цели, задачи и сроки выполнения инженерно-экологических изысканий .....	9
1.3 Основание для выполнения инженерно-экологических изысканий .....	10
1.4 Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-экологических изысканий .....	10
1.5 Идентификационные сведения об объекте, сведения о заказчике и исполнителе работ .....	10
1.6 Общие сведения о землепользовании .....	12
1.7 Обзорная схема района выполнения инженерно-экологических изысканий .....	12
1.8 Данные о проектируемом объекте .....	12
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ .....	14
2.1 Оценка изученности экологических условий района изысканий по информационным источникам .....	14
2.2 Сведения о ранее выполненных (архивных) инженерно-экологических изысканиях и исследованиях .....	20
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ .....	21
3.1 Климатическая характеристика .....	21
3.2 Рельеф территории .....	24
3.3 Ландшафтная характеристика .....	25
3.4 Геологическое строение территории .....	32
3.5 Полезные ископаемые .....	34
3.6 Гидрогеологическая характеристика .....	36
3.7 Гидрологические условия .....	36
3.8 Опасные природные и природно-антропогенные процессы .....	37
3.9 Почвогрунтовые условия .....	38
3.10 Растительный мир .....	41
3.11 Животный мир .....	47
3.12 Социально-экономические условия территории .....	50
3.13 Хозяйственное использование территории .....	53
4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ .....	57
4.1 Состав, виды и объемы работ .....	57
4.2 Период выполнения инженерно-экологических изысканий .....	62
4.3 Методы и методики выполнения инженерно-экологических изысканий .....	62
4.3.1 Обзор общей методологии выполнения инженерно-экологических изысканий .....	62
4.3.2 Методика оценки качества атмосферного воздуха .....	65
4.3.3 Методы оценки качества природной подземной воды .....	66
4.3.4 Метод оценки защищенности подземных (грунтовых) вод от загрязненности .....	67
4.3.5 Критерии оценки качества почв (грунтов) .....	68
4.3.6 Методика расчета суммарного показателя загрязнения .....	70
4.3.7 Оценка плодородного слоя почвы .....	71
4.3.8 Критерии отнесения грунта как отхода к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду .....	72

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Мещеряков			03.22

«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433»

Стадия	Лист	Листов
П	1	314

ООО «ИК «ГОСТ»

4.3.9	Критерии оценки грунтов по уровню содержания радионуклидов.....	74
4.4	Сведения об используемых технических средствах и средствах измерений .....	74
5	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ .....</b>	<b>77</b>
5.1	Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).....	77
5.1.1	Особо охраняемые природные территории.....	83
5.1.2	Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории .....	84
5.1.3	Объекты культурного наследия .....	84
5.1.4	Зоны затопления и подтопления территории.....	85
5.1.5	Леса, расположенные на землях лесного фонда и землях, не относящихся к землям лесного фонда.....	86
5.1.6	Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.....	86
5.1.7	Мелиорированные земли, мелиорированные системы.....	87
5.1.8	Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения .....	88
5.1.9	Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов .....	89
5.1.10	Приаэродромные территории аэропортов и полосы воздушных подходов .....	90
5.1.11	Санитарно-защитные зоны .....	91
5.1.12	Охранные зоны.....	93
5.2	Оценка современного экологического состояния территории.....	93
5.2.1	Результаты рекогносцировочного обследования .....	93
5.2.2	Состояние атмосферного воздуха .....	94
5.2.3	Состояние почв (грунтов) .....	95
5.2.4	Радиационная обстановка .....	110
5.2.5	Физические факторы воздействия .....	112
6	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>118</b>
6.1	Атмосферный воздух.....	118
6.2	Водная среда.....	119
6.3	Почвенно-земельные ресурсы .....	120
6.4	Растительный и животный мир .....	121
6.5	Факторы физического воздействия.....	121
6.6	Зоны с особыми условиями использования территории .....	122
7	<b>ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>123</b>
7.1	Воздействие на атмосферный воздух .....	123
7.2	Воздействие на подземные водные ресурсы.....	124
7.3	Воздействие на почвенно-земельные ресурсы .....	124
7.4	Воздействие на растительный и животный мир.....	125
7.5	Влияние физических полей.....	125
7.6	Влияние на зоны с особыми условиями использования территории .....	126
8	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА (И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ)</b>	<b>127</b>
8.1	Рекомендации по мониторингу в период строительства .....	130
8.2	Рекомендации по мониторингу в период эксплуатации.....	131
9	<b>СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ .....</b>	<b>135</b>
9.1	Внутренний контроль.....	135
9.2	Внешний контроль.....	135
10	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>136</b>
11	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>144</b>
	Приложение А Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий.	150
	Приложение Б Программа инженерно-экологических изысканий.....	163
	Приложение В Разрешительные документы на выполнение ИЭИ.....	198

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение Г Климатическая характеристика, фоновые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе ..... 210

Приложение Д Сведения об отсутствии месторождений полезных ископаемых ..... 212

Приложение Е Сведения о растительном и животном мире, КОТР, ВБУ ..... 214

Приложение Ж Сведения об отсутствии ООПТ, лечебно-оздоровительных местностей и курортов ..... 216

Приложение И Сведения об отсутствии объектов историко-культурного наследия ..... 223

Приложение К Сведения об отсутствии мест захоронения животных (скотомогильников)... 226

Приложение Л Сведения о наличии/отсутствии заборов питьевой воды и их зон санитарной охраны ..... 228

Приложение М Сведения, предоставленные администрацией МО «Хасавюртовский район» 230

Приложение Н Сведения о лесном фонде ..... 234

Приложение П Приаэродромные территории аэропортов ..... 235

Приложение Р Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, о мелиорированных землях, мелиорированных системах ..... 237

Приложение С Результаты лабораторных исследований почв (грунтов) ..... 242

Приложение Т Результаты радиационного обследования объекта ..... 288

Приложение У Результаты измерения физических факторов воздействия ..... 293

Графическая часть ..... 305

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
РФ	Российская Федерация
РД	Республика Дагестан
г.	Город
с.	Село
ЗУ	Земельный участок
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
МООС	Мероприятия по охране окружающей среды
ПМООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
ПЭК(М)	Производственный экологический контроль (мониторинг)
(Ф)ГБУ	(Федеральное) Государственное бюджетное учреждение
ФГБУЗ	Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Росгидромет	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ЦГМС	Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Росреестр	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
Роспотребнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
БВУ	Бассейновое водное управление
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
МПР	Министерство природных ресурсов и экологии
ПКОЛ	Площадка комплексного исследования ландшафтов
ИГЭ	Инженерно-геологический элемент
УГВ	Уровень грунтовых вод
ИЛ	Испытательная лаборатория
ИЗА	Индекс загрязнения атмосферы
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ОДК	Ориентировочные допустимые концентрации
ЗВ	Загрязняющее вещество
ТМ	Тяжелые металлы
ЕРН	Естественный радионуклид
АПАВ	Анионные поверхностно-активные вещества
БП	Бенз(а)пирен
Н/пр	Нефтепродукты
ЛОС	Летучие органические соединения
ОВ	Органическое вещество
УВС	Углеводородное сырье
ГХЦГ	Гексахлорциклогексан
ДДТ	Дихлордифенил трихлорэтан
ЭХВ	Экзогенные химические вещества
БПК	Биологическое потребление кислорода
ХПК	Химическое потребление кислорода
БГКП	Бактерии группы кишечных палочек
ОКБ	Обобщенные колиформные бактерии
ПСП	Плодородный слой почвы
ППСП	Потенциально плодородный слой почвы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сокращение	Расшифровка
МАД	Мощность амбиентной дозы
ППР	Плотность потока радона
ЭМИ ПЧ	Электромагнитные излучение промышленной частоты
ЭМП	Электромагнитное поле
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ВБУ	Водно-болотные угодья
КОТР	Ключевые орнитологические территории России
ОКН	Объект культурного наследия
ЗСО	Зона санитарной охраны
ПАТ	Приаэродромная территория
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБ(К)О	Твердые бытовые (коммунальные) отходы
СТО	Станция технического обслуживания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
НД	Нормативный документ
СП	Свод правил
СанПиН	Санитарные правила и нормы
ГОСТ	Межгосударственный стандарт
ГОСТ Р	Национальный стандарт РФ
РД	Руководящий документ
МУ	Методические указания
ПНД Ф	Природоохранные нормативные документы федеративные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

5

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Наименование и местоположение объекта

Наименование объекта: «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433» (далее - Объект).

Местоположение объекта: Республика Дагестан, р-н Хасавюртовский, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433.

## 1.2 Цели, задачи и сроки выполнения инженерно-экологических изысканий

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в соответствии с Градостроительным кодексом РФ [10] и обязательны в отношении объектов, для которых предусмотрена государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания являются одним из основных видов инженерных изысканий, которые проводятся для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий, а также сохранения оптимальных условий жизни населения.

Целью инженерно-экологических изысканий является получение достаточных сведений по существующему состоянию окружающей среды в районе расположения объекта строительства (реконструкции), используемых при разработке раздела проектных материалов «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС) или «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС).

Задачами выполняемых работ являлись:

- оценка экологического состояния территории (в том числе: компонентов природной среды, радиационной обстановки, уровней физических факторов воздействия);
- оценка воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности в целях устойчивого развития территории;
- обоснование мероприятий по охране окружающей среды, предотвращение, снижение или ликвидация неблагоприятных воздействий, а также сохранение, восстановление и улучшение экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



- сбор исходных данных для принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;

- принятие решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Сроки выполнения ИЭИ – 10.01.2022-22.04.2022, полевые работы выполнялись в январе, апреле 2022 года.

Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий – 22.04.2022.

### 1.3 Основание для выполнения инженерно-экологических изысканий

Основанием для выполнения инженерно-экологических изысканий являются:

- Договор № 10-2/01-2022 от 10.01.2022, заключенный между Заказчиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Гидрокор» (ООО «СК «Гидрокор») и Исполнителем изысканий – Обществом с ограниченной ответственностью «Изыскательская компания «ГОСТ» (ООО «ИК «ГОСТ»).

- Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий (Приложение А).

- Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации, выданная ООО «ИК «ГОСТ» Ассоциацией СРО «ГЕОБАЛТ» (Приложение В).

Инженерно-экологические изыскания выполняются в соответствии с СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 [36, 34, 36].

### 1.4 Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-экологических изысканий

Вид градостроительной деятельности: архитектурно-строительное проектирование.

Этап выполнения инженерно-экологических изысканий: в один этап.

### 1.5 Идентификационные сведения об объекте, сведения о заказчике и исполнителе работ

Идентификационные сведения объекта согласно ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ [13]:

1. Назначение объекта проектирования – полигон для захоронения не пригодных для переработки ТКО.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не относится.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружения – определяется при изысканиях.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность – уточняется проектом.

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-хозяйственная зона.

7. Уровень ответственности – нормальный.

*Заказчик инженерно-экологических изысканий*

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Гидрокор» (ООО «СК «Гидрокор»)

ИНН 7811731100

КПП 781101001

Юридический адрес 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 116 лит. Е, офис 405

Почтовый адрес 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 116 лит. Е, офис 405

*Исполнитель инженерно-экологических изысканий*

Общество с ограниченной ответственностью «Изыскательская компания «ГОСТ» (ООО «ИК «ГОСТ»)

ИНН 7811731100

КПП 781101001

Юридический адрес 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11 лит. А, пом. 10-офис 1

Почтовый адрес 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11 лит. А, пом. 10-Н, офис 1

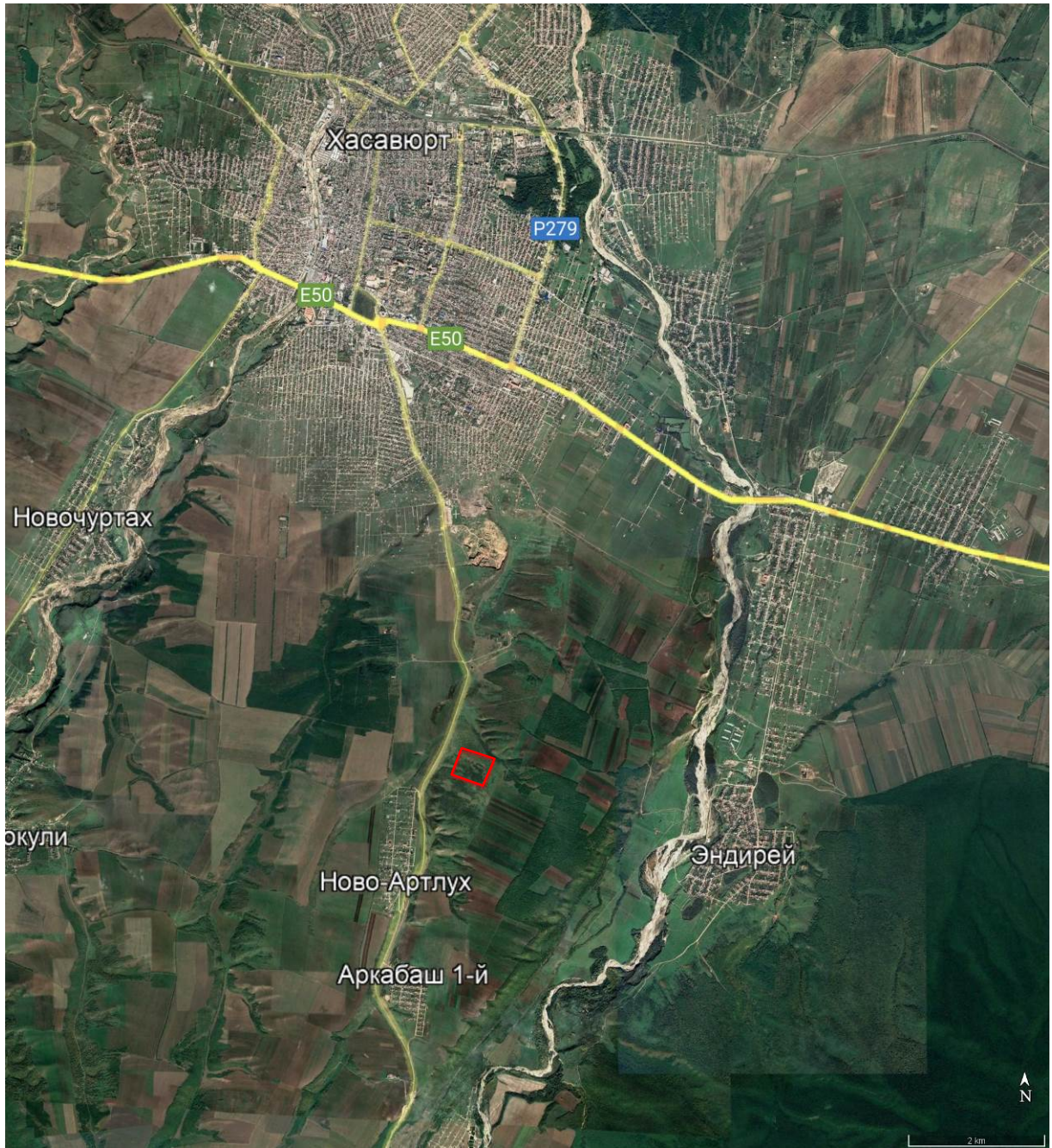
Сведения об исполнителях и разрешительных документах на инженерно-экологические изыскания и исследования представлены в таблице 1.5.1 и Приложение В.

Таблица 1.5.1 – Сведения об исполнителях и разрешительных документах на инженерно-экологические изыскания и исследования

Вид работ	Исполнитель	Разрешительные документы
Инженерно-экологические изыскания	ООО «ИК «ГОСТ»	Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации от 21.03.2022 № ВРГБ-7811731100/20 выданная Ассоциацией СРО «ГЕОБАЛТ»
Химико-аналитические, токсикологические исследования, инструментальные измерения, радиационное обследование	ООО «ЦЭИ» Испытательная лаборатория	Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.517009 выдан 24.03.2016

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





- объект проектирования

Рисунок 1.7.1 – Обзорная схема расположения объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

### 2.1 Оценка изученности экологических условий района изысканий по информационным источникам

При выполнении работ учитывались и использовались фондовые материалы, исходные данные, предоставленные Заказчиком, сведения, полученные по запросам в государственные органы исполнительной власти а также данные архивных инженерно-экологических изысканий.

Объект изысканий располагается на территории Хасавюртовского района Республики Дагестан, которая в настоящее время хорошо изучена в геоморфологическом, гидрологическом, геологическом, ботаническом, зоологическом и экологическом отношении. Материалы по её состоянию представлены рядом монографий по различным направлениям, статьями в научных изданиях, информационными обзорами ведомственной направленности, периодической печатью и Интернет-ресурсами, включая официальные порталы государственных органов исполнительной власти.

Создание и обеспечение функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга в Республике Дагестан осуществляется:

1. Дагестанский ЦГМС - филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», в соответствии с их компетенцией – в области гидрометеорологии и государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.

2. Министерством природных ресурсов и экологии Республики Дагестан – в области охраны природных ресурсов, включая недра, водные объекты, объекты животного мира и среду их обитания, водные биологические ресурсы, отходы производства и потребления, охрану атмосферного воздуха, охрану окружающей среды.

3. Комитетом по лесному хозяйству Республики Дагестан – в области лесных отношений.

4. Федеральным агентством водных ресурсов (Отделом водных ресурсов Западно-Каспийского БВУ по Республике Дагестан) и Северо-Кавказским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству – в части государственного контроля и мониторинга водных объектов и водных биологических ресурсов.

5. Мониторинг земель на территории региона осуществляет Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

6. Санитарно-гигиенический мониторинг объектов природной среды осуществляет Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист 11
------	---------	------	-------	-------	------	---------------------------	------------

благополучия человека (Управление Роспотребнадзора) по Республики Дагестан и его территориальные отделы.

Природно-экологическая характеристика района изысканий предоставляется с использованием официальной информации государственных органов исполнительной власти.

### ***Атмосферный воздух***

В 2015-2020 гг. по данным Дагестанского ЦГМС и Управления Роспотребнадзора по Республике Дагестан, на территории РД ведущими загрязнителями атмосферного воздуха являлись диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества.

Ежегодно по Республике Дагестан в атмосферный воздух выбрасывается более 250 тысяч тонн загрязняющих веществ.

В Республике контроль за качеством атмосферного воздуха осуществляется в 15 мониторинговых точках в следующих городах: Махачкала, Кизилюрт, Каспийск и Кизилюртовский район, принадлежащих Дагестанскому ЦГМС и Управлению Роспотребнадзора по РД.

Согласно информации Росприроднадзора в 2020 году выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составили 9970 тонн, в том числе: твердых веществ – 908 тонн, диоксида серы – 116 тонн, оксида углерода – 1048 тонн, оксида азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) – 563 тонн, углеводородов (без летучих органических соединений (ЛОС)) – 5926, ЛОС – 1369 тонн.

По результатам лабораторно-инструментальных исследований по республике, в 2020 г. доля проб атмосферного воздуха с содержанием загрязняющих веществ, превышающие ПДК м.р. снизилась по сравнению с 2018 г. с 0,55 % до 0,16 %.

За последние три года в республике наблюдаются позитивные тенденции, обусловленные снижением загрязнения, формируемого выбросами автотранспорта в зоне жилой застройки, что подтверждается данными исследований атмосферного воздуха в зоне влияния автомагистралей. В 2018-2020 гг. не зарегистрированы пробы атмосферного воздуха превышающие гигиенические нормативы [72].

### ***Водные ресурсы***

Основными водными объектами, на которых филиалу «Дагводресурсы» необходимо вести мониторинг, являются реки федерального значения (Терек, Самур, Сулак, Шура-озень, Манас-озень), Пролетарское и Чограйское водохранилища.

Управление Роспотребнадзора по Республике Дагестан осуществляет мониторинг водных объектов на 16 пунктах наблюдений. На данных пунктах проводятся гидрохимические и микробиологические наблюдения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Западно-Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод» осуществляет мониторинг водных объектов на 15 пунктах наблюдений. На данных пунктах проводятся гидробиологические наблюдения [72].

В 2020 г. отмечалось улучшение качественных показателей проб воды водных объектов, используемых в качестве источников питьевого водоснабжения (1-я категория водопользования). Однако показатели проб воды водных объектов для рекреации (2-я категория водопользования) ухудшились.

В трехлетней динамике отмечается улучшение качества воды водных объектов 1-й категории водопользования по микробиологическим показателям.

В 2020 г. отмечается улучшение качества воды водоемов 1-й категории по санитарно-химическим показателям, с 11,4% не соответствующих нормативам проб в 2018 г. до 3,8% в 2020 г., и по микробиологическим показателям – с 18,9% не соответствующих нормативам проб в 2018 г. до 2,3% в 2020 г., что меньше в 8,2 раза.

Несоответствие исследованных проб по санитарно-химическим показателям в 2020 г. отмечается на территориях: Карабудахкентский район (1 проба), г. Каспийск (1 проба).

В сравнении с 2018 г. улучшилось качество воды водоемов 2-й категории по микробиологическим показателям (с 2,6% в 2018 г. не соответствующих проб до 0,2% в 2020 г.)

Качество воды водоемов 2-й категории водопользования ухудшилось по санитарно-химическим показателям в 6,2 раза (с 0 % не соответствующих нормативам проб в 2018 г. до 6,2 % в 2020 г.) [71].

### ***Питьевая вода***

В республике источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются как подземные, так и поверхностные воды. Многолетнее ведение социально-гигиенического мониторинга за состоянием водных объектов свидетельствует, что практически все источники водоснабжения, как поверхностные, так и подземные, подвергаются антропогенному и техногенному воздействию с различной степенью интенсивности.

В 2020 году Управлением Роспотребнадзора по Республике Дагестан осуществлялся надзор за 1642 источниками водоснабжения, в том числе 53 – поверхностными (3,2% от общего числа) и 1589 – подземными (96,8%).

Не отвечает санитарным нормам и правилам – 50 (94,3%) поверхностных источников по причине отсутствия зон санитарной охраны, не соблюдения требований к санитарной охране водных объектов от загрязнения, отсутствия проектов ЗСО источников централизованного водоснабжения и санитарно-эпидемиологических заключений на водные объекты, используемые для питьевых и хозяйственно-бытовых целей (в 2018 г. – 53 (94,3%), в 2019 г. – 53 (94,3 %).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ							13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Из общего количества подземных источников водоснабжения не отвечает санитарным нормам и правилам – 1537 (96,7%) по причине отсутствия зон санитарной охраны и проектов ЗСО источников централизованного водоснабжения.

В ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан» из источников централизованного водоснабжения на санитарно-химические показатели исследовано в 2020 году 447 пробы воды (2019 г. – 553, в 2018 – 474), из них не соответствовало гигиеническим нормативам 13,0 % (16,1% – в 2019 г., в 2018 г. – 11,8%), в основном, в связи с незначительными превышениями норматива по показателям БПК, мутность. В трехлетней динамике отмечается ухудшение качества воды по санитарно-химическим показателям в 1,1 раза.

На микробиологические показатели исследовано в 2020 году 681 проб воды (2018 г. – 549, в 2019 г. – 830). Из них не соответствовало гигиеническим нормативам – 27 (4,0%) исследованных проб воды (2019 г. – 9,4 % %, в 2018 г. – 15,3%).

На 6 административных территориях качество воды источников централизованного питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям улучшилось в сравнении с 2019 г., а на 18 территориях (Агульский, Буйнакский, Гергебильский, Гумбетовский, Казбековский, Кумторкалинский, Курахский, Магарамкентский, Сергокалинский, Хасавюртовский, Хивский, Бабаюртовский районы и г. Каспийск, г. Кизилюрт, г. Хасавюрт) в течение 2020 года не выявлены не соответствующие нормативам пробы.

В динамике за три года наметилась тенденция к улучшению качества воды источников централизованного питьевого водоснабжения по микробиологическим показателям на 4 административных территориях: г. Махачкала, г. Дербент, Карабудахкентский и Хунзахский районы, на 13-ти административных территориях (г. Каспийск, г. Хасавюрт и Ахвахский, Ахтынский, Буйнакский, Гергебильский, Гумбетовский, Казбековский, Каякентский, Рутульский, Цумадинский, Хасавюртовский и Хивский районы) в течение 2020 года не выявлены не соответствующие нормативам пробы.

В 2020 г. качественной питьевой водой было обеспечено 68,7% населения Республики Дагестан, в 2019 г. – 63,4%, в 2018 г. – 63,2%. Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой в 2020 г. составляет – 54,6%, сельского – 45,4%. В 2020 году 9,5% населения Республики Дагестан было обеспечено некачественной питьевой водой: в 2019 г. – 23,0%, в 2018 г. – 8,6%, из них 58,0% (городского населения), в 2019 г. – 1,5%, в 2018 г. – 12,5%, и 42,0 % (сельского населения), в 2019 г. – 98,5%, , в 2018 г. – 87,5%.

В Республике Дагестан в 2020 г. зарегистрировано 2 случая чрезвычайного характера, связанного с водным фактором передачи острых кишечных инфекций: в г. Кизляре с числом заболевших 250 человек и в с. Геджух Дербентского района с числом пострадавших 41 чел.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							14



Обеспечено качественной питьевой водой 100% населения в г. Каспийск, в г. Кизилюрт, в г. Хасавюрт, в Кулинском, в Лакском, в Новолакском, в Хасавюртовском, в Хунзахском районах.

В динамике за 3 года (2018-2020 гг.) отмечается рост охвата населения Республики Дагестан централизованным водоснабжением (93,5% - 94,5% - 96,0%) соответственно по годам, в том числе городское население (99,2% - 99,5% - 99,1%), сельское (91,0% - 90,5% - 93,4%). Нецентрализованным водоснабжением обеспечено соответственно по годам (0,1% - 5,3% - 3,9%). Привозной водой обеспечивается 0,1% населения с. Богатыревка, г. Махачкалы [71].

### ***Почвы***

В 2020 г. контроль за состоянием почвы в Республике Дагестан осуществлялся в 56 мониторинговых точках, расположенных на территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, селитебной территории населенных мест, в зоне рекреаций. По данным регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга в 2018-2020 гг. на территории Республики Дагестан осуществлялся контроль за химическими загрязнениями почвы по следующим веществам и химическим соединениям: тяжелые металлы (медь, цинк, свинец), нитраты (по NO<sub>3</sub>), индекс токсичности, гамма-изомер ГХЦГ, альфа-изомер ГХЦГ, ДДТ и его метаболиты, бенз(а)пирен, микробиологические и паразитологические показатели (индекс БГКП и индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы (в т.ч. сальмонеллы), яйца и личинки гельминтов), по радиологическим показателям – цезий.

В сравнительной трехлетней динамике отмечается тенденция ухудшения качественных показателей загрязнения почв по микробиологическим и санитарно-гигиеническим показателям на территории Республики.

В Республике до сих пор не организована система управления отходами. Главы муниципальных районов и городских округов не разрабатывают генеральные схемы очистки территории, не обеспечивают в полном объеме реализацию собственных полномочий в сфере обращения отходов производства и потребления [71].

### ***Недра***

На территории Республики широко распространены общераспространенные полезные ископаемые, используемые как местное строительное сырье.

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан в соответствии со своими полномочиями, в сфере недропользования, в 2020 году выдало 46 лицензий, из них на разведку и добычу – 18, на геологическое изучение – 28, аннулировано 25 лицензий. Кроме того, выдано на добычу пресных вод – 7 лицензий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Минерально-сырьевую базу твердых полезных ископаемых Республики Дагестан составляют месторождения меди, цинка, серы, серебра, золота, свинца, кобальта, формовочных песков, стекольного сырья, морской ракушки для минеральной подкормки животных и птиц, охры, гипса, глины и известняка для цементной промышленности и др.

Промышленная освоенность минерально-сырьевой базы РД очень незначительна за исключением нефти, газа и строительного минерального сырья.

Всего действующих лицензий на угле-водородное сырье на территории Республики Дагестан на 01.01.2021г – 71. Недропользование осуществляют 32 компании. Основными недропользователями являются ПАО «НК «Роснефть»-Дагнефть», АО «Дагнефтегаз» [72].

### ***Радиационная обстановка***

Радиационная обстановка в Республике Дагестан за последние три года в целом остается удовлетворительной.

Для решения задачи постоянного и эффективного мониторинга за радиационной безопасностью внедрена единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения Российской Федерации, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую государственную систему учета доз облучения населения Республике Дагестан (ЕСКИД).

Результаты радиационно-гигиенической паспортизации показывают, что в структуре коллективных доз облучения повсеместно ведущее место занимают дозы от природных и медицинских источников.

Радиационных аварий и происшествий, в том числе лучевой патологии в 2017– 2019 годы на территории республики не зарегистрировано.

Ведущим фактором облучения населения РД являются природные источники, их вклад в среднем составляет в 2019 году – 93,84%, в 2018 г. – 94,1% и в 2017 г. – 94,79%. Тем не менее, средняя эффективная доза облучения населения от всех основных природных источников излучения (радона, внешнего гамма-излучения, пищевых продуктов, питьевой воды и космического излучения) не превышает установленного нормативного показателя (5 мЗв/год) и составляет в расчете на одного жителя в 2019 году – 3,062, против 3,051 мЗв/год в 2018 году и 3,187 в 2017 году [71].

### ***Физические факторы***

В 2020 году под контролем Управления Роспотребнадзора по Республике Дагестан находились около 51308 источников физических факторов неионизирующей природы на промышленных предприятиях, предприятиях пищевой промышленности, транспорта, в жилых и общественных зданиях, в т.ч. лечебно-профилактических учреждениях, детских и учебных учреждениях.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Из общего числа объектов не соответствуют гигиеническим требованиям в основном коммунальные объекты.

Количество обследованных объектов, на которых проведены измерения при обеспечении функций по контролю и надзору в 2020 году по сравнению с 2019 годом уменьшилось по: вибрации на 90,9%, шуму – 95,2%, ЭМП – 60,6%, освещенности – 70,0 % и микроклимату – 66,8%.

За последние три года снизился процент не соответствующих санитарным нормам измерений по показателям микроклимата на 0,67%, уровням вибрации на 1,85% и освещенности – на 2,93%, однако увеличился процент несоответствующих санитарным нормам измерений по уровням шума на 2,6% и ЭМП – на 8,48%.

В динамике за три года отмечается уменьшение удельного веса объектов надзора, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям по физическим факторам и составило в 2020 году на промышленных предприятиях на 3,9% (в 2019 г. – 18,4% и в 2018 г. – 4,4%), предприятиях пищевой промышленности – 0,3% (в 2019 г. – 2,9% и в 2018 г. – 2,5%), коммунальных объектах – 4,1% (в 2019 г. – 1,3% и в 2018 г. – 8,9%) и увеличение в детских и подростковых организациях на 4,1% (в 2019 г. – 8,1% и в 2018 г. – 5,4%).

В динамике за три года отмечается уменьшение доли всех рабочих мест, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям: по уровням шума на 3,5%, показателям микроклимата – 6,0%, уровней освещенности – 8,4%, вибрации – 1,9% и увеличение уровней ЭМП на 5,9% [71].

## **2.2 Сведения о ранее выполненных (архивных) инженерно-экологических изысканиях и исследованиях.**

Сведения о ранее выполненных (архивных) инженерно-экологических изысканиях на территории объекта отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ			

### 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

#### 3.1 Климатическая характеристика

Климат Республики Дагестан характеризуется как сухой и полусухой, умеренно континентальный, на севере и в центральной части умеренно-континентальный и засушливый, на юге вдоль Каспийского моря и на Прикаспийской низменности субтропический полусухой.

Лето здесь теплое, а зима мягкая, но ветреная. Высокие горы покрыты снегом.

*Солнечная радиация.* Основным фактором формирования климата является солнечная радиация, которая определяется расположением Дагестана в южной части умеренного теплового пояса, количество которого составляет, в среднем, около 120 ккал/см<sup>2</sup>·год. Сумма часов солнечного сияния в 3 среднем за год составляет на равнине 2053 часа, в предгорье – 1967 часов, в высокогорье – 2048 часов.

На теплое время года приходится в среднем около 80% солнечного тепла, причем в холодный период солнечных дней больше в горной части.

*Температура воздуха.* Температурный режим в разных районах Дагестана имеет свои закономерности. Равнинные районы имеют среднегодовой температурный режим, характерный для умеренного континентального климатического пояса, а в горах температурный режим сильно отличается на высокоподнятых участках, где температура воздуха гораздо ниже, чем в межгорных теплых котловинах. Средняя температура января - от плюс 1°С на низменности до минус 11°С в горах, средняя температура июля - до плюс 24°С.

Местоположения объекта изысканий относится к предгорному району, в котором среднегодовая температура равняется 10-11°, годовая амплитуда 24-25°. Продолжительность безморозного периода 200-230 дней.

*Атмосферные осадки.* На территории Дагестана осадки распределяются неравномерно, что связано с географическим положением и разной степенью расчлененности территории. Выпадение осадков связано, главным образом, с вторжением холодных воздушных масс, когда в северной части Европы господствует область высокого давления, а над Кавказом и Закавказьем находится циклон. В силу особенностей орографии происходят волновые возмущения и образуются фронты, дающие осадки. Рельеф территории препятствует свободной циркуляции воздушных масс.

Основное количество осадков выпадает в весенне-летнее время. Распределение годовой суммы осадков за теплый и холодный период характеризуется тем, что большая часть осадков приходится на теплое время года.

Осадки на низменности не превышают 400 мм в год, а в горах на высоте 3 тыс. метров их выпадает более 1 тыс. миллиметров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Доля твердых осадков от общего количества изменяется от 5 до 20% в низменных районах, и от 50 до 90% в среднегорной и высокогорной зонах.

*Снежный покров* неустойчивый, почти повсеместно, кроме северо-западных склонов высокогорий, где достигает 70 см и держится все лето.

В предгорных районах мощность снежного покрова достигает 40-50 см. Однако, средняя мощность снежного покрова весьма условна, т.к. склоны разной крутизны и сильная расчлененность рельефа не позволяет снегу ложиться ровным слоем. Поэтому на крутых склонах слой снега незначительный, а в котловинах или в лощинах может достигать 2 и более метров.

Число дней со снежным покровом также увеличивается с юга – (Дербент – 16 дней) на север (Хасавюрт – 46 дней).

*Влажность воздуха.* Абсолютная влажность на юге Приморской низменности составляет 12,4 мб. У предгорий абсолютная влажность снижается до 7,0 мб. В горах воздух более сухой и средняя влажность до 4,1 мб.

*Ветер.* В Низменном и Предгорном Дагестане преобладают ветры восточных румбов. Скорость ветра, в среднем, колеблется от 2 до 6 м/сек. Во Внутригорном и Предгорном Дагестане скорость ветра выше (Ахты – 2,5 м/с, Буйнакс – 3,5 м/с).

В течение года ветровой режим меняется. Наиболее сильные ветры на низменности наблюдаются в декабре, в высокогорье – в декабре и в марте – до 4,7 м/с. В южных районах ветры слабее, не более 1 м/с.

Основные климатические характеристики района изысканий по данным метеорологических наблюдений метеостанции Хасавюрт за период с 1970 по 2021 гг. представлены в Приложение Г и в таблице 3.1.1. На основе характеристики ветрового режима по результатам многолетних наблюдений построена роза ветров (рисунок 3.1.1).

Таблица 3.1.1 – Основные метеорологические характеристики района изысканий

Наименование характеристик		Величина
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января), °С		минус 4,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля), °С		+30,4
Среднегодовая температура воздуха, °С		+12,1
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы		200
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %		
Север		4,0
Северо-восток		4,6
Восток		29,8
Юго-восток		4,7
Юг		3,9
Юго-запад		9,0
Запад		32,4
Северо-запад		11,7
Штиль		6,7

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

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

Наименование характеристик	Величина
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	8,0
Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности	1,12

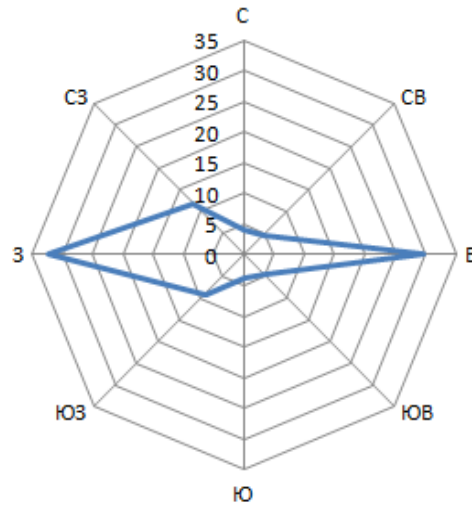


Рисунок 3.1.1 - Повторяемость направлений ветра, %

В соответствии с СП 131.13330.2020 [35], территория изысканий относится к строительно-климатическому району III, подрайону Б, и имеет следующие характеристики по метеостанции Махачкала:

- средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января): 0,6 °С;
- средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля): 24,7 °С;
- средняя годовая температура воздуха: 12,4 °С;
- преобладающее направление ветра:
  - в зимний период – СЗ, З;
  - в летний – В;
- количество осадков, мм:
  - за ноябрь-март – 151;
  - за апрель-октябрь – 211.

По СП 20.13330.2016 [32], в соответствии с картами районирования территории РФ территория изысканий:

- по снеговой нагрузке относится к I району, вес снегового покрова на 1 м кв. горизонтальной поверхности земли составляет 0,5 кН/м<sup>2</sup>;
- по ветровой нагрузке – к IV району, ветровое давление составляет 0,48 кПа;
- гололедной нагрузке – к III району, толщина стенки гололеда – 10 мм.

В соответствии с СП 34.13330.2021 [33], территория изысканий относится к V дорожно-климатической зоне.

Подробное описание климатических характеристик рассматриваемой территории представлено в техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

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

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

### 3.2 Рельеф территории

Территория Дагестана расположена на крайнем юге Восточно-Европейской равнины и северо-восточных склонах Большого Кавказа. Береговая линия Каспийского моря слабо расчленена, в северной части – Кизлярский и Аграханский заливы, Аграханский полуостров.

На севере Дагестана, в юго-западной части Прикаспийской низменности, значительная часть территории расположена ниже уровня моря; рельеф представлен преимущественно плоскими и слабонаклонными аллювиально-аккумулятивными низменностями – Терско-Кумской и Терско-Сулакской. На западе Терско-Кумской низменности в Ногайской степи распространены крупные массивы незакрепленных приморских и дельтовых сыпучих песков. Рельеф Терско-Сулакской низменности осложнен ложбинами, гривами, степными блюдцами, курганами. Обширна дельта реки Терек с руслами современных и отмерших рукавов и протоков, многочисленными озерами.

К югу от города Махачкала вдоль подножий гор узкой полосой протягивается Приморская низменность с песчаными пляжами шириной 100–400 м и серией морских террас на высоте от –20 до 200 м.

В южной части Дагестана преобладает горный рельеф. Предгорья Большого Кавказа представлены структурно-денудационными хребтами (высота до 1200 м) северо-западного и юго-восточного простирания, расчлененными широкими долинами и котловинами, столовыми возвышенностями (Буйнакское плато).

В Низкогорном (Предгорном) и Среднегорном (Внутригорном) рельефе Дагестана сочетаются известняковые плато (Гуниб), структурно-денудационные моноклиналиные гребни (Салатау, Лес), плоскосводчатые хребты (Андийский и др.), разделенные эрозионными котловинами (Ботлихская, Ирганайская), каньонообразными долинами рек, в т. ч. Сулакским каньоном – одним из самых глубоких в мире.

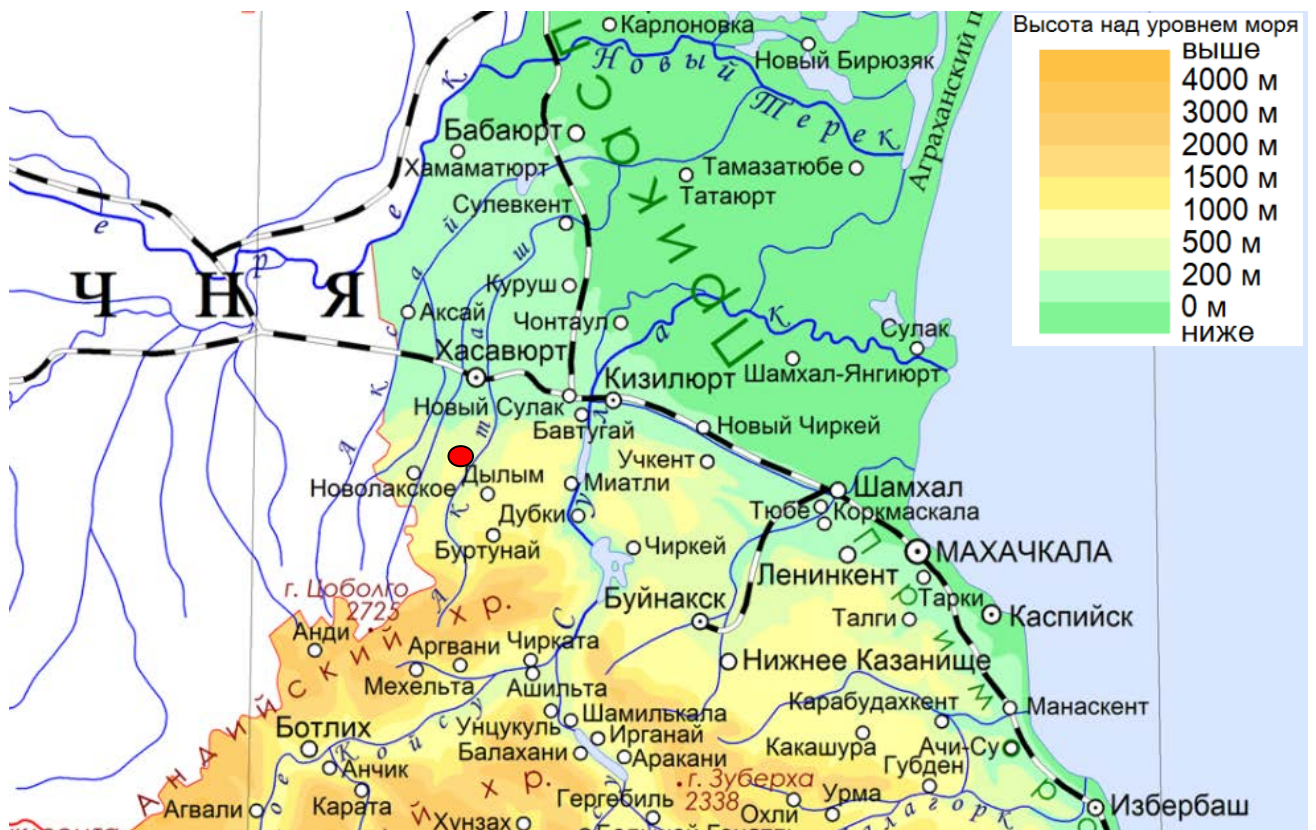
Крайний юго-восток (Высокогорный Дагестан) занимают эрозионные среднегорья и альпинотипные высокогорья систем Бокового хребта (хребты Богосский, Нукатль, Кябьактепе) и Главного, или Водораздельного, хребта (высота до 4466 м, гора Базардюзю – высшая точка Дагестана), разделенных межгорными котловинами.

На равнинах активны процессы дефляции, засоления, заболачивания, на побережье – абразионные и абразионно-аккумулятивные процессы, в горах – выветривание, обвальные, осыпные, селевые, эрозионные и лавинные процессы, оползни. Известны сейсмообвалы. В горах развит карст (пещеры, крупные карстовые полости и др.) [80].

Район участка изысканий располагается на северо-западе Предгорного Дагестана (рисунок 3.2.1). Поверхность участка изысканий представляет собой небольшой склон с

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные высоты в границах объекта изменяются в пределах 301-344 м.



● - расположение объекта изысканий

Рисунок 3.2.1 – Фрагмент карты рельефа Республики Дагестан [91]

### 3.3 Ландшафтная характеристика

Ландшафты представляют собой территориально-природные системы или генетически однородные участки земной поверхности, характеризующиеся определенным рельефом, взаимосвязанной с ним совокупностью поверхностных и горных пород, воды, воздуха, почв, животного и растительного мира. Важнейшим свойством ландшафта является его целостность, которая предполагает, что изменения в любом его компоненте обязательно приведут к изменениям во всех остальных компонентах.

Как территориальная система, состоящая из взаимодействующих природных и антропогенных компонентов и комплексов более низкого таксономического ранга, ландшафт является особым объектом для рационального использования, улучшения и охраны. Каждому ландшафту присуща определенная и характерная для него устойчивость к антропогенному воздействию [48].

Хасавюртовский район Республики Дагестан располагается частично на Терско-Сулакской низменности и в Предгорном Дагестане. Участок изысканий – в Предгорном Дагестане.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Предгорный Дагестан представляет собой самостоятельную физико-географическую провинцию республики с высотами от 150-200 до 1000 (1200) м. Для него характерны ландшафты степного, лесостепного, лесного и горно-лугового высотных поясов.

Природные ландшафты большей частью изменены под влиянием хозяйственной деятельности человека. Благодаря небольшой крутизне склонов и платообразности предгорий значительные площади распаханы и заняты зерновыми и овощными культурами, садами. Большая часть земель искусственно орошается. Естественный травостой используется под летние пастбища и сенокосы.

Региональные ландшафтные различия позволяют выделить в пределах Предгорного Дагестана 3 физико-географических района: Северо-западный предгорный, Центральный предгорный и Юго-восточный предгорный.

Участок изысканий относится к северо-западному предгорному району.

Северо-западный предгорный район занимает предгорную и низкогорную зону Черных гор и северные склоны хребта Салатау. Район отделяется от центральных предгорий долиной реки Сулак. Здесь преобладают лесостепные (преимущественно вторичного происхождения), лесные и горно-луговые ландшафты.

Природные условия и ландшафты района имеют высотную дифференциацию. Платообразная подгорная равнина на высотах 200-350 м с недостаточным увлажнением (до 400 мм осадков в год) занята злаково-разнотравными, типчаково-ковыльными, бородачевыми и полынно-злаковыми степными урочищами на темно-каштановых и каштановых почвах и шибляковыми кустарниковыми урочищами на коричневых горных почвах. На многих участках степные и шибляковые урочища превращены в сельскохозяйственные поля.

Основное значение в хозяйстве района имеют летние пастбища. Земледелие приурочено к днищам широких долин, платообразным равнинам и пологим участкам склонов. На некоторых участках ведется рубка леса [63].

Согласно ландшафтной карте Дагестана, участок изысканий располагается в предгорном ландшафте с каштановыми, горно-лесными бурыми и коричневыми почвами, злаково-полынно-разнотравными ассоциациями, дубово-грабинниковыми редколесьями и кустарниками, пашнями [95].

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 [49] ландшафт участка изысканий классифицируется:

- по социально-экономической функции – как не используемый в настоящее время;
- по степени измененности – как слабоизмененный;
- по интенсивности антропогенного воздействия – как слабо воздействующий;
- по масштабу антропогенного воздействия – как локальный;

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

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

- по длительности антропогенного воздействия – кратковременного воздействия.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнены ландшафтные исследования: закладывались и описывались площадки комплексного исследования ландшафтов. Всего на территории участка, предполагаемого под размещение полигона ТКО, было заложено 4 площадки комплексного обследования ландшафта. Также было заложено 4 ПКОЛ в радиусе 1000 метров от границ объекта.

**ПКОЛ №1** располагалась примерно в 580 метрах северо-западнее объекта (рисунок 3.3.1).



Рисунок 3.3.1 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №1

Рельеф площадки №1 характеризуется наклонной равнинной поверхностью с общим уклоном в сторону объекта. Абсолютная отметка – около 320 м от уровня моря.

Данный участок располагается на сельскохозяйственных землях.

Почвенный покров на данном участке представлен агроземами, сформированными на месте темно-каштановых почв. Площадка подвергается интенсивному перепахиванию.

Растительное сообщество на территории ПКОЛ №1 представлено сельскохозяйственной культурой - озимый овес.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

**ПКОЛ №2** располагалась примерно в 610 метрах севернее объекта (рисунок 3.3.2).

Данная площадка располагается на небольшом возвышении (холме), абсолютная отметка на уровне 310 м.

Данный участок представляет собой естественный ландшафт.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Рисунок 3.3.2 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №2

Растительное сообщество на территории ПКОЛ №2 представлено редким мелколесьем. Древесный и кустарниковый ярус представлены держидеревом. Травянистая растительность – мятлик однолетний, вероника плющелистная, аистник обыкновенный, одуванчик лекарственный и др.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

ПКОЛ №3 располагается примерно в 330 метрах южнее объекта (рисунок 3.3.3).

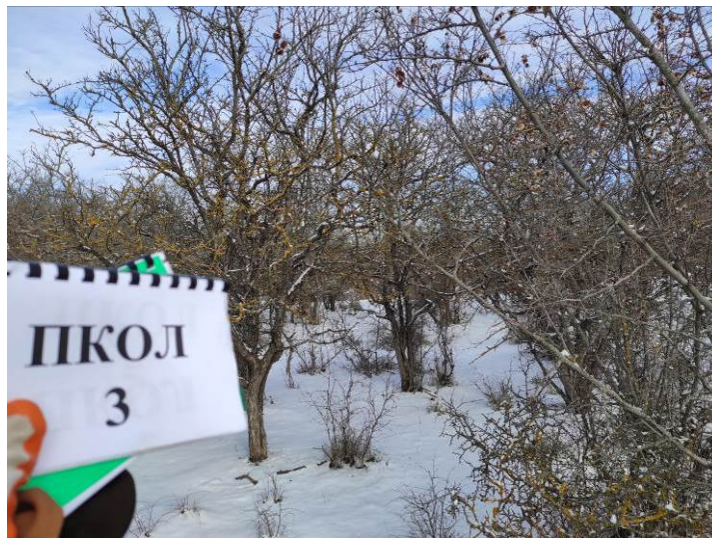


Рисунок 3.3.3 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №3

Данная площадка характеризуется равнинным рельефом на элементе возвышенности – холме. Абсолютная отметка – 365 м.

Данный участок представляет собой естественный ландшафт.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Древесная и кустарниковая растительность представлена держидеревом. Травянистая растительность представлена мятликом однолетним, вероникой плющелистной, аистником обыкновенным, одуванчиком лекарственным и др.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

**ПКОЛ №4** располагается примерно в 800 метрах юго-западнее объекта (рисунок 3.3.4).



Рисунок 3.3.4 – Фрагменты площадки комплексного исследования ландшафта №4

Рельеф данного участка неоднороден и характеризуется абсолютной отметкой около 350 м над уровнем моря.

Данный участок располагается в непосредственной близости к сельскохозяйственным угодьям.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Растительное сообщество на участке представлено одиноко стоящим деревом и травянистым покровом. Древесный ярус представлен липой обыкновенной. Травянистый ярус представлен мятликом однолетним и синеголовником полевым и др.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

**ПКОЛ №5** располагается в южной (лесной) части объекта (рисунок 3.3.5).

Рельеф данного участка неровный на возвышенности, характеризуется абсолютной отметкой 344 м над уровнем моря.

Данный участок представляет собой естественный ландшафт.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Растительное сообщество на участке представлено лиственным лесом. Древесный и кустарниковый ярус характеризуются наличием держидерева. Травянистый ярус представлен мятликом однолетним, вероникой плющелистной, аистником обыкновенным, одуванчиком лекарственным и др.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

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

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





Рисунок 3.3.5 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №5  
ПКОЛ №6 располагается в северной части объекта (рисунок 3.3.6).



Рисунок 3.3.6 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №6  
Данная площадка располагается на наклонной поверхности холма, характеризуется абсолютной отметкой 308 м над уровнем моря.

Данный участок характеризуется наличием техногенного воздействия и средней степенью нарушенности территории. В границах площадки обнаружен мусор в виде древесных веток, обломков шифера и целлофановых пакетов.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Растительное сообщество на участке представлено единичными кустарниками и густым травянистым ярусом. Травянистый ярус представлен мятликом однолетним, вероникой плющелистной и др., кустарниковый - держидеревом.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

ПКОЛ №7 располагается в восточной части объекта (рисунок 3.3.7).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Рисунок 3.3.7 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №7

Рельеф данного участка равнинный на возвышенности, характеризуется абсолютной отметкой 335 м над уровнем моря.

Данный участок представляет собой естественный ландшафт.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Растительное сообщество на участке представлено лиственным лесом. Древесный и кустарниковый ярус характеризуются наличием держидерева. Травянистый ярус представлен мятликом однолетним, вероникой плющелистной, аистником обыкновенным, одуванчиком лекарственным и др.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

**ПКОЛ №8** располагается в западной части объекта (рисунок 3.3.8).



Рисунок 3.3.8 – Фрагмент площадки комплексного исследования ландшафта №8

Данная площадка располагается в небольшом овраге естественного происхождения, характеризуется абсолютной отметкой 322 м над уровнем моря.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Данный участок характеризуется наличием техногенного воздействия и средней степенью нарушенности территории. В границах площадки обнаружен мусор в виде целлофановых пакетов и строительного мусора.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми почвами.

Растительное сообщество на участке представлено древесной, кустарниковой растительностью и травянистым ярусом. Травянистый ярус представлен мятликом однолетним, вероникой плющелистной и др., древесный и кустарниковый – держидеревом.

Площадка характеризуется нормальной степенью увлажнения, атмосферным типом.

Схема расположения ПКОЛ представлена в Графической части.

### 3.4 Геологическое строение территории

Территория Дагестана большей частью расположена в пределах складчато-покровной системы Большого Кавказа Альпийско-Гималайского подвижного пояса, за исключением Терско-Кумской низменности, которая находится в юго-восточной части Скифской молодой платформы, имеющей главным образом палеозойское складчатое основание, перекрытое чехлом мезокайнозойских терригенно-карбонатных осадков.

Терско-Сулакская и Приморская низменности локализируются в восточной части Терско-Каспийского передового прогиба Большого Кавказа, заполненного олигоцен-неогеновой молассой, глубина залегания фундамента под которой достигает 10-12 км.

Предгорный и Внутригорный Дагестан (зона северо-восточного склона Большого Кавказа) сложены шельфовыми терригенно-карбонатными отложениями верхней юры – эоцена (глинами, песчаниками, мергелями, известняками), смятыми в пологие брахиморфные складки. В пределах Высокогорного Дагестана (осевая зона – антиклинории Бокового и Главного, или Водораздельного, хребтов) развита интенсивно деформированная черносланцевая формация нижней и средней юры.

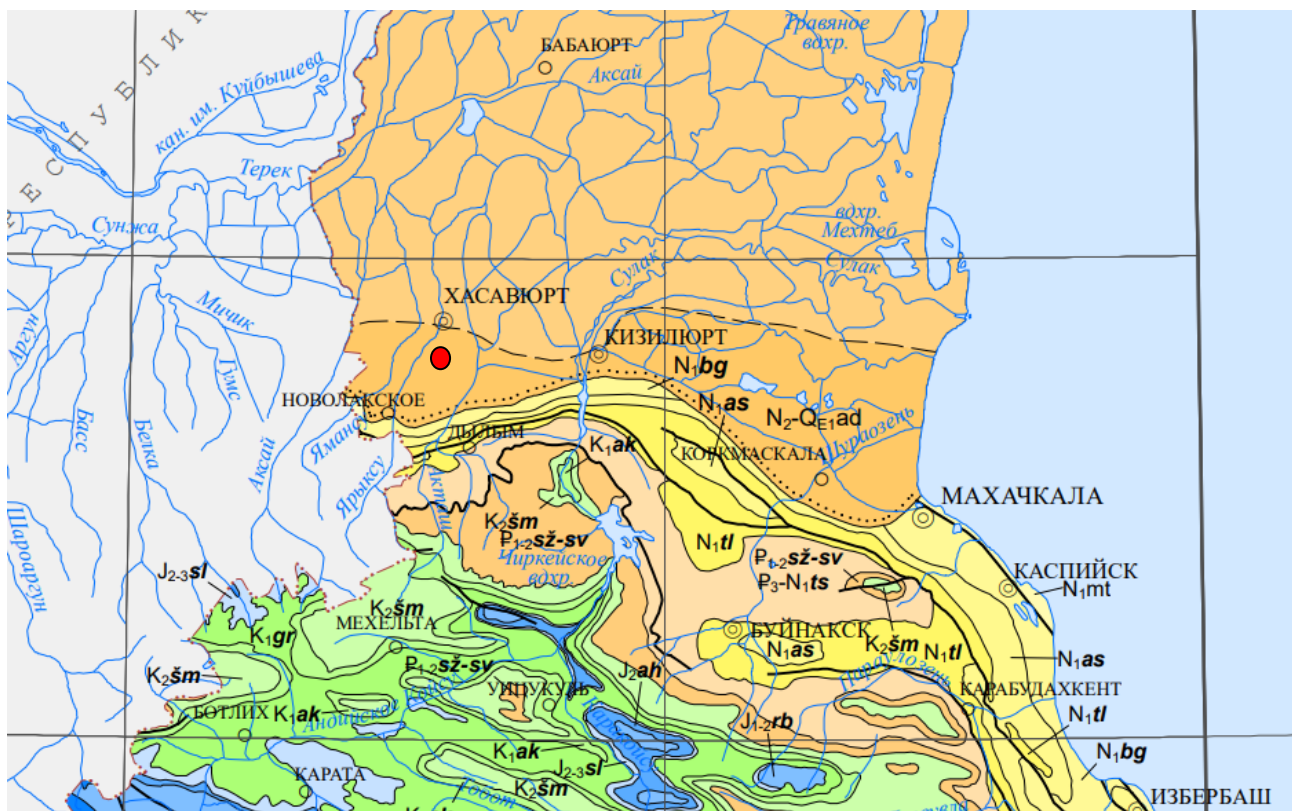
Горный Дагестан – область высокой сейсмичности. Из крупных сейсмических событий известны землетрясения в 1830 (магнитуда 6,3; интенсивность 8-9 баллов) и в 1971 (магнитуда 6,6; интенсивность 8-9 баллов) [80].

Согласно геологической карте Республики Дагестан, участок изысканий располагается на породах неогеновой четвертичной системы: пьаченцкий и гелазский ярусы. Тарумовская толща - глины, прослой песков, песчаников, галечников, мергелей, ракушечников (до 360 м); гильярская толща - глины, прослой песков, песчаников, конгломератов, галечников, реже известняков и пеплов (до 900 м); алдыкская толща - пески, песчаники, глины, прослой известняков, линзы галечников (до 460 м) (рисунок 3.4.1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							29





● - расположение объекта изысканий

НЕОГЕНОВАЯ-ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА  $N_2-Q_1-tr$  Пьяченцкий и гелазский ярусы. Тарумовская толща - глины, прослои песков, песчаников, галечников, мергелей, ракушечников (до 360 м); гильярская толща (gl) - глины, прослои песков, песчаников, конгломератов, галечников, реже известняков и пеплов (до 900 м); алдыская толща (ad) - пески, песчаники, глины, прослои известняков, линзы галечников (до 460 м)

Рисунок 3.4.1 – Фрагмент геологической карты Республики Дагестан [87]

Согласно данным инженерно-геологических изысканий, изучаемый участок разведан до глубины 20,0 м.

Вся толща грунтов на изученную глубину разделена на 4 инженерно-геологических элементов (слоев) с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида слагающих участок грунтов.

**ИГЭ–1 (р IV).** Почвенно-растительный слой сложен суглинком темно-серым твердым гумусированным с корнями трав и кустарников. Установленная мощность почвенно-растительного слоя достигает 1,0 м.

**ИГЭ–2 (e ol-QII).** Суглинок легкий пылеватый твердый бурый просадочный с прослоями песка пылеватого. Вскрыты всеми скважинами под почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность просадочных сугликов от 1,7 до 18,0 м.

**ИГЭ–3 (lg III).** Суглинок легкий пылеватый с прослоями тяжелого твердый с прослоями полутвердого серовато-бурый с галькой до 20 %, с прослоями галечниково-гравийного грунта и песка мелкого.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**ИГЭ–4 (lg III).** Галечниково-гравийный грунт с прослоями суглинка с суглинистым заполнителем. Вскрыты под суглинками ИГЭ-2 и в толще суглинков ИГЭ-3, Установленная мощность составляет 0,5 - 6,6 м.

В пределах участка работ к специфическим грунтам относятся просадочные грунты, сложенные суглинком легким пылеватым твердым бурым просадочным с прослоями песка пылеватого ИГЭ 2 (e ol-QII).

Подробная геологическая характеристика участка изысканий представлена в техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям.

### 3.5 Полезные ископаемые

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. В соответствии со ст. 7 Закона РФ «О недрах» [12] любая деятельность, связанная с использованием недр в границах землеотвода, может осуществляться только с согласия пользователя недр, которому он предоставлен.

Важнейшие полезные ископаемые Дагестана – нефть и природный горючий газ (месторождения близ городов Махачкала, Южно-Сухокумск и на шельфе Каспийского моря).

Известны месторождения колчеданно-полиметаллических руд (Кизил-Дере и др.), руд стронция, олова, вольфрама, ртути, висмута, а также самородной серы, гипса, горючих сланцев, каменного и бурого угля, природных строительных материалов (песков, глин, гравия, известняков, мергелей, доломитов и др.).

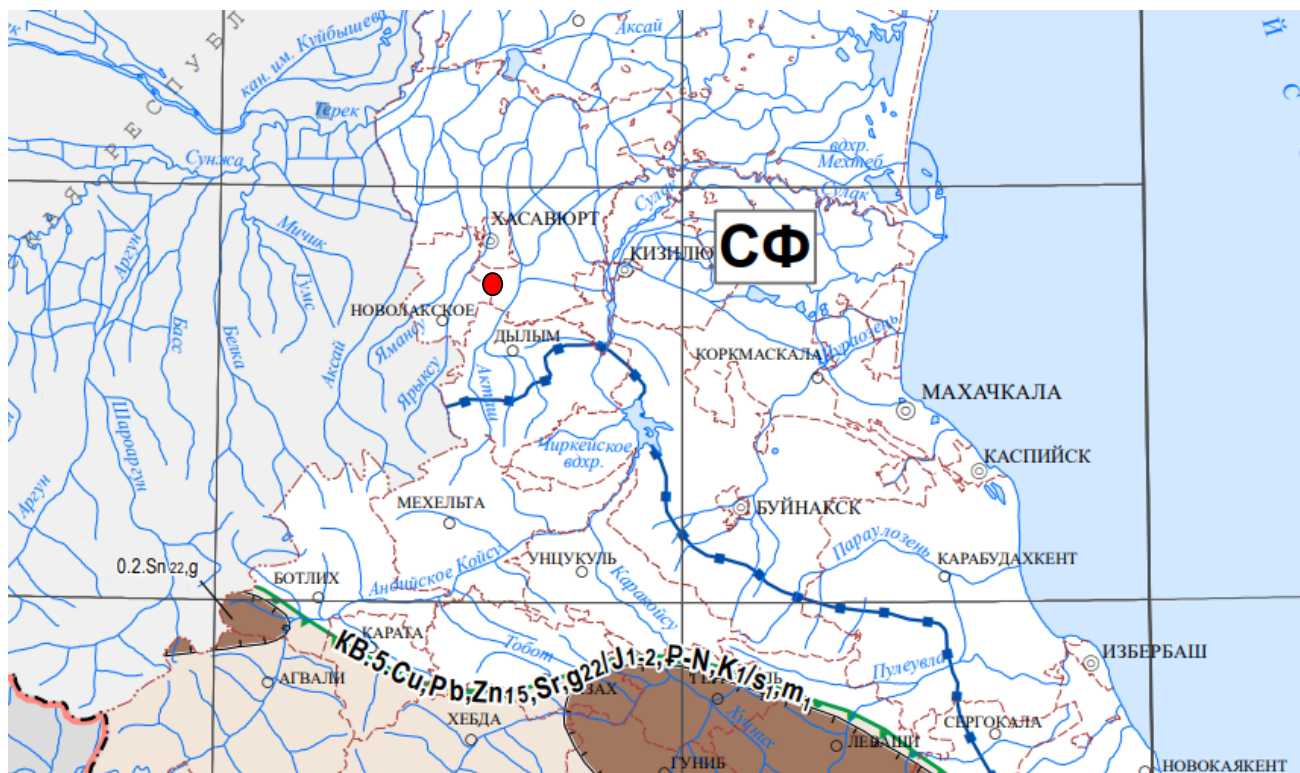
Многочисленны источники различных минеральных вод (св. 250, в т.ч. Талги, Рычалсу, Ахты и др.), на базе которых организованы бальнеологические курорты. Месторождения термальных вод (Махачкалинское, Избербашское, Кизлярское) [80].

На рисунке 3.5.1 представлен фрагмент карты минерагенического районирования Республики Дагестан. Объект изысканий располагается на значительном удалении от минерагенических зон.

На рисунке 3.5.2 представлен фрагмент карты месторождений углеводородного сырья.

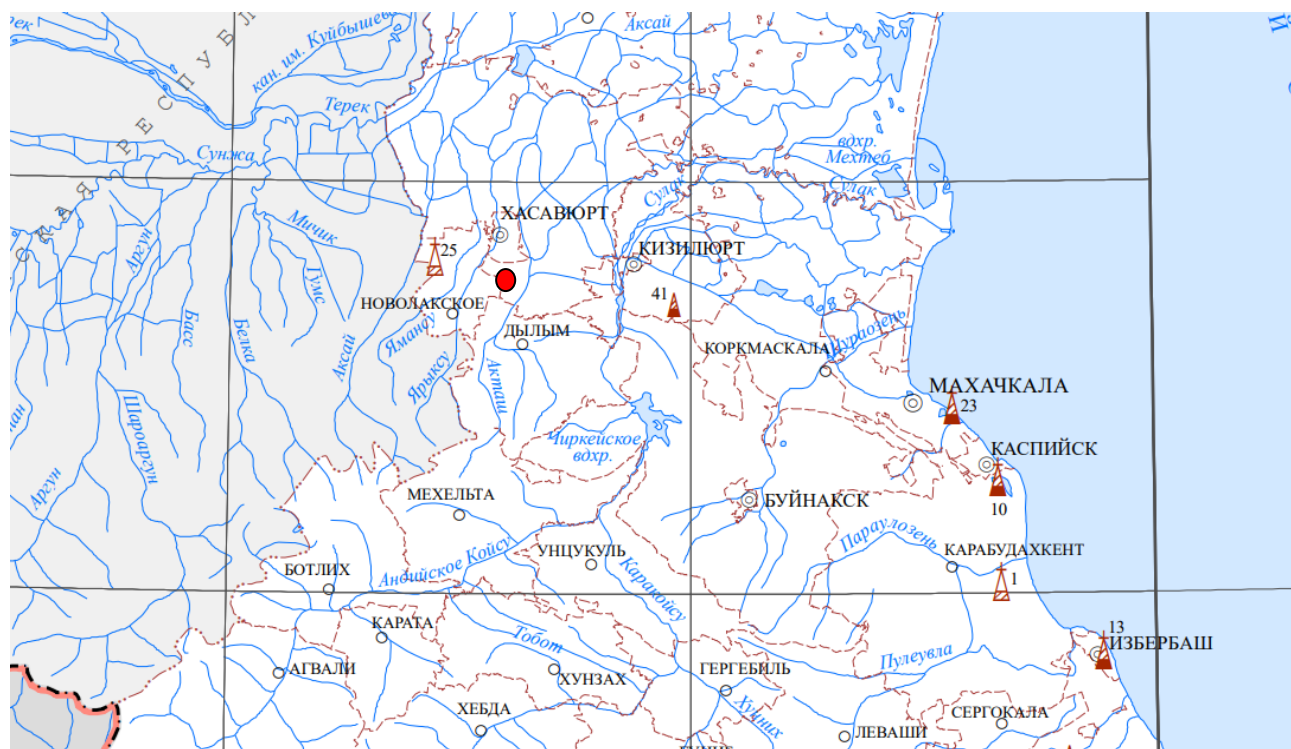
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



● - расположение объекта изысканий

Рисунок 3.5.1 – Фрагмент карты минерагенического районирования Республики Дагестан [87]



● - расположение объекта изысканий

25 - Новоллакское (малое, газоконденсат и газ);

41 - Шамхал-Булак (очень мелкое, нефть и газоконденсат);

Рисунок 3.5.2 – Фрагмент карты месторождений углеводородного сырья Республики Дагестан [87]

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

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

По информации Департамента по недропользованию по Северо-Кавказскому федеральному округу, под участком предстоящей застройки располагается участок недр углеводородного сырья (УВС) в составе распределенного фонда. На указанном объекте отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых (Приложение Д).

Распределенный фонд составляют участки недр, на которые выданы в установленном порядке разрешительные документы на право пользования недрами.

Согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» [10], застройка земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа.

### 3.6 Гидрогеологическая характеристика

В пределах Дагестана выделяются неогеновые водоносные комплексы с термальной водой, которые развиты в пределах Восточно-Предкавказского артезианского бассейна. Сложены они песчано-глинистыми и в меньшей степени карбонатными породами, имеют значительную мощность (до 500-1000 м каждый) и содержат термальные воды от пресных до соленых, в наиболее погруженных частях (3500-4000 м) до слабосолевых [92].

Согласно схематической карте гидрогеологических районов Северного Кавказа, участок изысканий находится в пределах полосы предгорий моноклинали северного склона Большого Кавказа [93].

При проведении полевых работ в рамках инженерно-экологических изысканий подземные (грунтовые) воды до глубины 5,0 м встречены не были (период январь 2022 г.).

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтовые воды до глубины 20,0 м не встречены.

Подробная характеристика гидрогеологических условий участка изысканий представлена в техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям.

### 3.7 Гидрологические условия

Республика Дагестан имеет разветвленную гидрографическую сеть, представленную реками, каналами, озерами, болотами, Каспийским морем, ледниками. Всего насчитывается 4374 реки, общей протяженностью 25973 км. 92% рек относится к горным, и лишь 8% протекает в предгорных и равнинных районах. Наиболее крупными реками являются Терек, Сулак и Самур с притоками. Многолетний годовой сток рек РД достигает 16,2 км<sup>3</sup>/год. При средней многолетней водности 16,2 км<sup>3</sup>/год, на одного жителя РД приходится 7795 куб\м в год, то есть обеспеченность пресной водой высокая. Но главным недостатком является то, что вода

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

неравно распределена по территории РД: наиболее обеспечены водой горные и предгорные районы.

Реки широко используются в народном хозяйстве Республики Дагестан для гидроэнергостроительства, мелиорации и водоснабжения. Гидроэнергетический потенциал РД составляет 55,2 млрд. кВт/ч, или почти 40% потенциала рек Северного Кавказа. Экономически высокоэффективная часть их сконцентрирована в бассейнах четырех крупных рек Дагестана – Сулак, Самур, Аварское и Андийское Койсу. На реку Сулак приходится половина всех гидроэнергетических ресурсов Республики, здесь расположены Чирюртовская и Чиркейская ГЭС. Действующими гидроэлектростанциями (17 единиц) освоено лишь около 10% гидроресурсов Республики Дагестан [73].

Ближайший водный объект к участку изысканий – река Акташ, расположенная на расстоянии около 2,7 км в юго-восточном направлении.

Река Акташ – река, протекающая по территории Казбековского и Хасавюртовского районов Дагестана. Длина 156 км, площадь бассейна 3390 км<sup>2</sup>.

Берет начало из родников на северо-восточном склоне хребта Суяси-Меэр, отроге Андийского хребта. Воды рек Аксай и Акташ сбрасываются по Акташскому тракту (каналу) в реку Сулак в районе села Языковка (Акаро).

Питание реки смешанное, с преобладанием дождевого и значительным участием подземных вод. Водный режим характеризуется наличием паводков в теплую часть года и относительно устойчивой зимней меженью.

Подробное описание гидрологического состояния рассматриваемой территории представлено в техническом отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

### 3.8 Опасные природные и природно-антропогенные процессы

Опасные природные процессы и явления – землетрясения, сели, оползни, лавины, подтопление территории, ураганы, смерчи, эрозия почвы и иные подобные процессы и явления, оказывающие негативные или разрушительные воздействия на здания и сооружения [13].

Различают следующие виды опасных природных процессов: метеорологические, гидрологические, геологические, природные пожары.

*Опасные метеорологические явления* на территории Республики Дагестан: сильные осадки, сильный ветер, смерч, засуха и связанные с ними факторы, снежные лавины.

Из *опасных гидрологических явлений и процессов* на территории РД выделяются: паводки, подтопление, затопление.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

*Опасные геологические процессы:* селевые явления, оползневые процессы, землетрясения – расчетная сейсмичность принимается на основании Приложения А к СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015-А 8 баллов и по карте ОСР-2015-В 9 баллов.

*Природные пожары:* пожароопасный период на территории Республики Дагестан наступает с установлением устойчивой сухой и жаркой погоды с конца весны до начала осени. Наиболее сложная пожарная обстановка с природными (лесными, степными, камышовыми) пожарами периодически возникает в низменных районах (Кизлярский, Тарумовский, Бабаюртовский, Хасавюртовский), где произрастают травостой и камышовые, а также сельхознасаждения.

Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории РД – пожары, аварии на потенциально опасных объектах.

На территории участка изысканий возможными опасными природными и природно-антропогенными процессами являются: сильные осадки, сильный ветер, засуха, пожары, землетрясения.

### 3.9 Почвогрунтовые условия

Почва, как компонент природной среды, обеспечивает развитие сельскохозяйственного производства и формирование экологического потенциала, осуществляет важнейшие функции (включая качество поверхностных и грунтовых вод, состав приземной атмосферы разнообразие наземных экосистем).

В образовании почвы принимают участие и подстилающие породы, и элементы растительного и животного мира, и климат, и рельеф. В зависимости от типа материнской породы, климата, растительного покрова образуются различные типы почв.

В Республике Дагестан почвы сменяются в зависимости от высотной поясности.

В лесной зоне распространены разные типы почв. Под дубовыми лесами образуются серые лесные почвы, а под буково-грабовыми - бурые лесные почвы. В засушливых частях степной зоны встречаются каштановые почвы, отличающиеся от черноземов, прежде всего более низким содержанием гумуса. При движении к югу климат становится суше и теплее, а растительный покров - все более разреженным.

В связи с этим гумуса в почве накапливается меньше. Здесь формируются каштановые, бурые почвы полупустынь, серо-бурые и сероземы. Часто они бывают засолены, а при близком залегании грунтовых вод образуются солончаки.

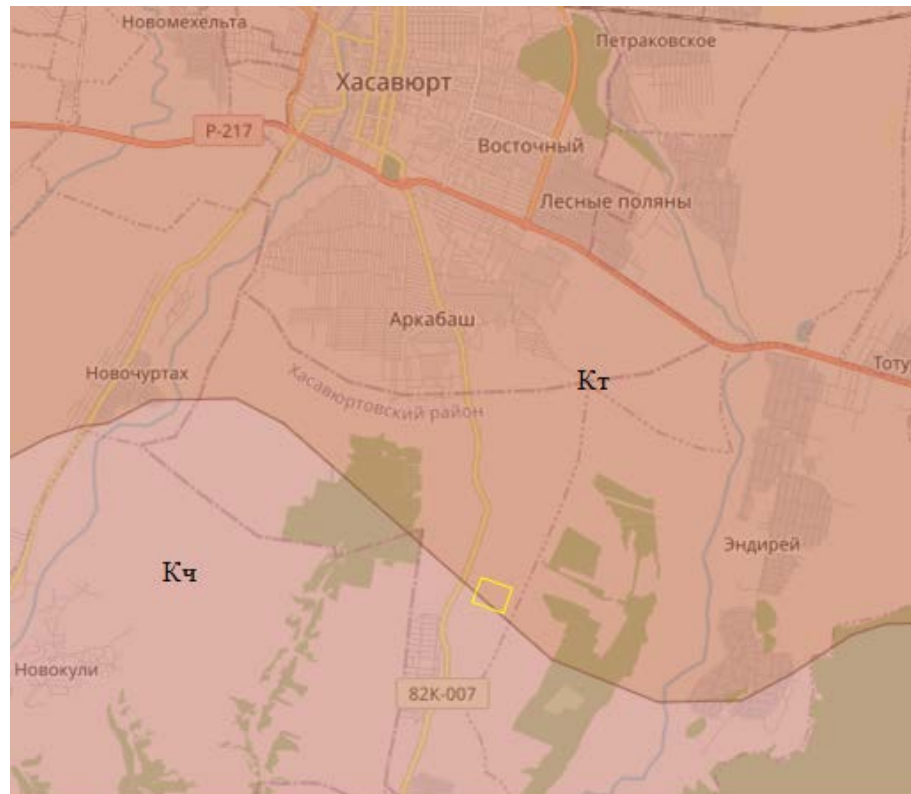
В соответствии с почвенно-географическим районированием России [88] район изысканий частично расположен на коричневых типичных почвах на песчаниках, на темно-каштановых почвах на глинистых и тяжелосуглинистых породах (рисунок 3.9.1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В объеме полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям было проведено исследование почв участка изысканий с целью изучения их морфологических признаков, установления границ между различными типами почв. На обследуемой территории закладывались почвенные разрезы на глубину до 1,0 м.

По результатам ИЭИ установлено, что на рассматриваемой территории почвенный покров представлен суглинистыми темно-каштановыми почвами. Местами встречаются участки, подверженные механическим нарушениям.



Кч – коричневые типичные; Кт – темно-каштановые

- расположение объекта изысканий

Рисунок 3.9.1 – Фрагмент карты почвенно-географического районирования [88]

**Темно-каштановые почвы.** Формируются преимущественно на карбонатных лёссовидных суглинках и глинах и глинисто-суглинистых элюво-делювиях коренных пород под дерновинно-злаковыми сухими степями в условиях семиаридного климата. Водный режим почв непромывной.

На равнинах профиль темно-каштановых почв состоит из хорошо выраженного гумусового горизонта А(са) мощностью 20–30 см, буровато- или коричневатого-темно-серой окраски, пороховато-мелкозернистой структуры, на поверхности которого часто образуется степной войлок. Переходный горизонт АВса мощностью около 20 см более бурый, неравномерно прогумусированный, несколько уплотненный, комковатой структуры. Мощность А+АВса составляет 40–50 см. Ниже располагается карбонатный горизонт Вса, наиболее

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

плотный, призмевидно-комковатый, с выделениями карбонатов в виде белоглазки. С глубины 120–150 см следует гипсовый горизонт  $V_{cs}$  рыхлее и влажнее предыдущего с многочисленными новообразованиями гипса, постепенно переходящий в почвообразующую породу  $C_{cs}$ , содержащую гипс, а иногда и легкорастворимые соли. Вскипание обычно начинается в нижней части горизонта А или в горизонте  $AB_{ca}$  [89].

Профиль темно-каштановых почв имеет следующее морфологическое строение: О —  $A(ca)$  —  $AB_{ca}$  —  $V_{ca}$  —  $V_{cs}$  —  $C_{cs}(s)$  (рисунок 3.9.2).

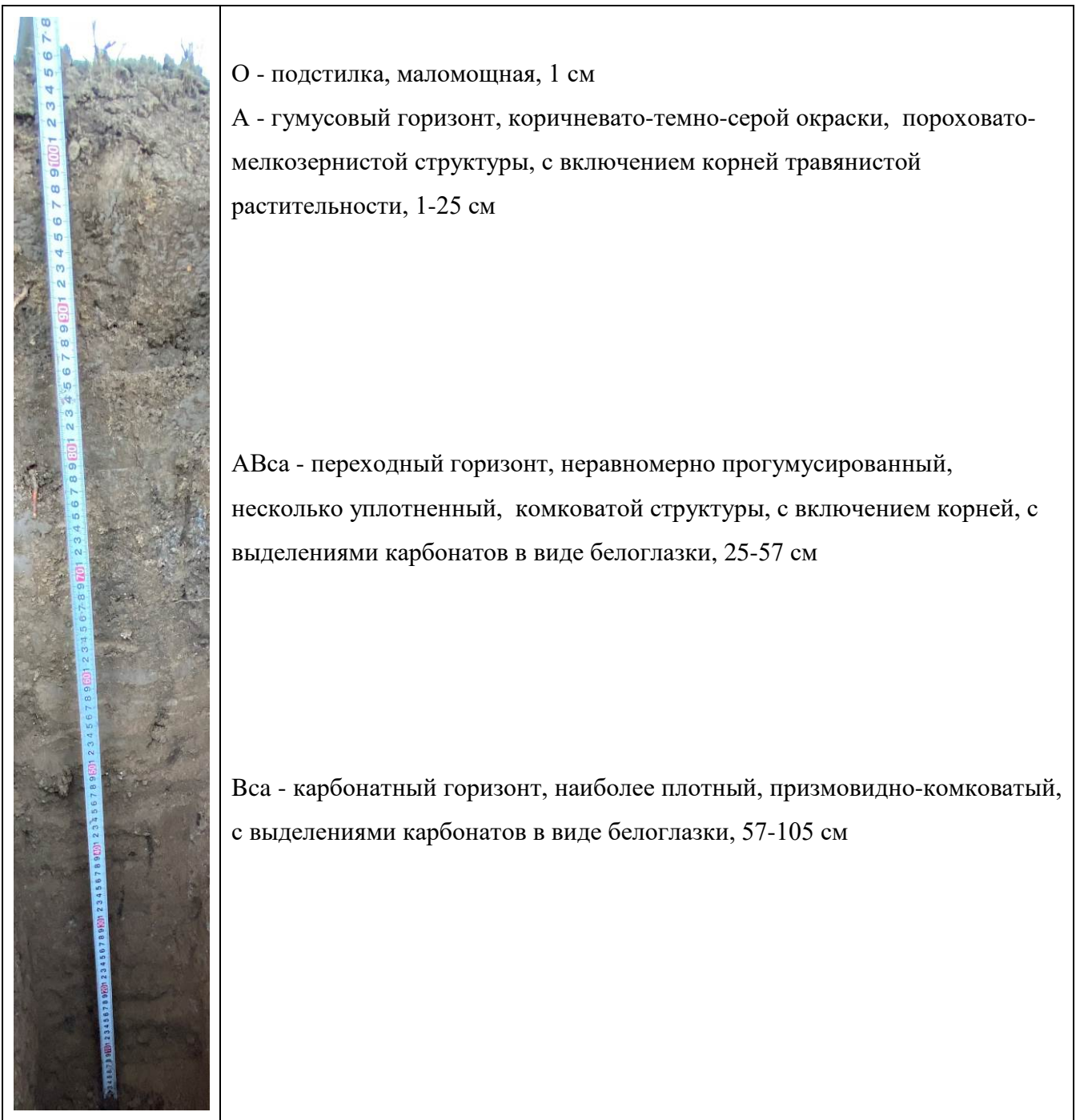


Рисунок 3.9.2 – Пример почвенного разреза темно-каштановых почв на объекте изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 3.10 Растительный мир

Растительные сообщества являются ведущим биологическим компонентом экосистемы. Они наиболее чутко реагируют на состояние среды и отражают как естественные изменения (климатические, гидрологические, почвенные), так и антропогенные воздействия на природную среду.

Республика Дагестан находится в нескольких природных зонах. Северные равнины занимают почти 43% территории. Здесь произрастают в основном полупустынные растения. Южнее начинается предгорная зона. Она представлена лесными массивами, лугами. Затем все чаще встречаются альпийские, субальпийские луга. Ближе к вершинам гор турист увидит растения тундрового типа, спокойно переносящие морозы.

В Дагестане произрастают около 4500 видов высших растений, из которых 1100 эндемиков.

Более 90% равнин этого края используются сельским хозяйством. Культурные растения в равнинных территориях лидируют по численности. Больше всего здесь выращивают рис, арбузы, пшеницу, дыни, груши, персики. Многие холмы служат пристанищем для выращиваемого на них винограда. Самыми популярными виноградниками называют Кизлярские, виноградники Махачкалы.

В районах предгорий встречаются березовые, дубовые, грабовые рощи. Вырубленные территории активно засаживают осиной, ольхой, желтыми рододендронами. Иногда видны сосновые и липовые леса.

Субальпийские луга Дагестана начинаются в горах, приблизительно с высоты 1800 м. Это просторы пышной растительности и высокого разнотравья: манжетки, клевер, астрагал, розовые рододендроны, синие генцианы, голубые скабиозы.

С высоты в 2400 м начинается пояс альпийских лугов. Мир флоры здесь беднее, а травы уже не такие высокие.

Природа высокогорного Дагестана более бедная, трава низкая. На вершинах гор располагаются мхи, лишайники [94].

Согласно перечню лесорастительных зон и перечню лесных районов РФ [21] Хасавюртовский район Республики Дагестан относится к Северо-Кавказскому горному району.

В составе полевых работ на участке изысканий были выполнены маршрутные исследования и заложены пробные площадки для описания растительного покрова. Выбирались наиболее типичные, однородные по видовому составу участки в описываемом сообществе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



Всего были описаны 2 пробные площадки размером 20 x 20 м в границах объекта (рисунок 3.10.1, 3.10.2) и 4 пробные площадки в радиусе до 1000 метров от границ объекта (рисунок 3.10.3-3.10.6).

Расположение пробных площадок соответствует расположению ПКОЛ №№ 1-6. Схема расположения пробных площадок описания растительности представлена в Графической части отчета.

### **Пробная площадка №1**

Поле, засеянное с/х культурой. Размеры площадки - 10 x 10 м.

Покрытия: травянистый покров - 100% территории площадки.

Форма рельефа - пологий уклон по направлению к объекту.

Взрослых представителей древесной растительности и подроста, а также кустарников не зафиксировано.

Травянистая растительность представлена сельскохозяйственной культурой - озимый овес (*Avena sativa*).



Рисунок 3.10.1 – Пробная площадка описания растительности №1

### **Пробная площадка №2**

Редкий лес. Размер пробной площадки - 20 x 20 м.

Покрытия: травянистый покров - 90% территории площадки, лиственный опад - 5%, открытый грунт - 5%.

Форма рельефа - площадка располагается на возвышенном элементе рельефа (холм).

В состав древесной растительности входят:

- держидерево, или палиурус христово колючка (*Paliurus spina-christi*) - 8 экз., высотой 3-4 м; растения многоствольные, диаметры стволов 5-10 см.

Степень сомкнутости крон - менее 0,1.

Кустарники также представлены держидеревом (*Paliurus spina-christi*).

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

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



Рисунок 3.10.2 – Пробная площадка описания растительности №2

Травянистая растительность на данной площадке представлена: мятлик однолетний (*Poa annua*), вероника плющелистная (*Veronica hederifolia*), аистник обыкновенный (*Erodium cicutarium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), овес персидский (*Avena persica*), клевер сходный (*Trifolium ambiguum*), пастернак дикий (*Pastinaca sylvestris*), чина согнутая (*Lathyrus incurvus*), житняк гребневидный (*Agropyron pectiniforme*).

### Пробная площадка №3

Редкое мелколесье. Размеры площадки - 20 x 20 м.

Покрытия: травянистый покров - 90% территории площадки, открытый грунт - 10%.

Форма рельефа - равнинный рельеф с элементами микрорельефа.

В состав древесной растительности входят:

- держидерево, или палиурус христова колючка (*Paliurus spina-christi*) - 5 экз., высотой 3-4 м; растения многоствольные, диаметры стволов 5-15 см.

Степень сомкнутости крон - менее 0,1.

Кустарники также представлены держидеревом (*Paliurus spina-christi*).



Рисунок 3.10.3 – Пробная площадка описания растительности №3

Травянистая растительность на данной площадке представлена: мятлик однолетний (*Poa*

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

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



*annua*), вероника плющелистная (*Veronica hederifolia*), аистник обыкновенный (*Erodium cicutarium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), овес персидский (*Avena persica*), сафлор шерстистый (*Carthamus lanatus*), тимopheевка степная (*Phleum phleoides*), щавель обыкновенный (*Rumex acetosa*), клевер ребристый (*Trifolium striatum*), астрагал нутовый (*Astragalus cicer*).

#### **Пробная площадка №4**

Поле с одиноко стоящим деревом. Размеры площадки - 10 x 10 м.

Покрытия: травянистый покров - 80% территории площадки, открытый грунт - 20%.

Форма рельефа - площадка располагается на наклонной плоскости холма.

В состав древесной растительности входят:

- липа обыкновенная (*Tilia europaea*) - 1 экз., высотой 5 м; диаметр ствола 10 см;

Степень сомкнутости крон - менее 0,1.

Подрост и кустарники на данной площадке отсутствуют.

Травянистая растительность на данной площадке представлена: мятлик однолетним (*Poa annua*), синеголовник полевой (*Eryngium campestre*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), тимopheевка степная (*Phleum phleoides*), клевер ребристый (*Trifolium striatum*), чина согнутая (*Lathyrus incurvus*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), лук Вальдштейна (*Allium waldsteinii*).



Рисунок 3.10.4 – Пробная площадка описания растительности №4

#### **Пробная площадка №5**

Мелколесье. Размеры площадки - 20 x 20 м.

Покрытия: травянистый покров - 80% территории площадки, растительный опад - 10%, открытый грунт - 10%.

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

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

Форма рельефа - равнина на возвышенном элементе рельефе.

В состав древесной растительности входят:

- держидерево, или палиурус христов колючка (*Paliurus spina-christi*) - 16 экз., высотой 2-4 м, в среднем 3 м; растения многоствольные, диаметры стволов 5-15 см, в среднем 9 см.

Степень сомкнутости крон - 0,6.

Зафиксирован подрост держидерева (*Paliurus spina-christi*) - 9 экз.

Кустарники также представлены держидеревом (*Paliurus spina-christi*).

Травянистая растительность на данной площадке представлена: мятлик однолетний (*Poa annua*), вероника плющелистная (*Veronica hederifolia*), аистник обыкновенный (*Erodium cicutarium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), чертополох поникший (*Carduus nutans*), овес персидский (*Avena persica*), сафлор шерстистый (*Carthamus lanatus*), клевер сходный (*Trifolium ambiguum*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*), щавель обыкновенный (*Rumex acetosa*), чина согнутая (*Lathyrus incurvus*), овсяница валлиская (*Festuca valesiaca*), астрагал нутовый (*Astragalus cicer*), лук Вальдштейна (*Allium waldsteinii*).



Рисунок 3.10.5 – Пробная площадка описания растительности №5

### **Пробная площадка №6**

Поле с единичными кустарниками. Размеры площадки - 10 x 10 м.

Покрытия: травянистый покров - 70 % территории площадки, растительный опад - 20 %, открытый грунт - 10%. На территории площадки присутствуют ветки деревьев.

Форма рельефа - наклонная поверхность холма.

Древесная растительность и подрост отсутствуют.

Кустарники в количестве 3 экз. представлены держидеревом (*Paliurus spina-christi*).

Травянистая растительность на данной площадке представлена: мятлик однолетний (*Poa annua*), вероника плющелистная (*Veronica hederifolia*), аистник обыкновенный (*Erodium cicutarium*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), овес персидский (*Avena persica*),

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

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



клевер сходный (*Trifolium ambiguum*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*), клевер ребристый (*Trifolium striatum*), пастернак дикий (*Pastinaca sylvestris*).



Рисунок 3.10.6 – Пробная площадка описания растительности №6

### Охраняемые виды растений

В Красную книгу Республики Дагестан включены 165 видов покрытосеменных растений, 3 вида голосеменных, 8 – папоротниковидных [70]. В 2020 году был утвержден список объектов растительного мира, также занесенных к Красную книгу: 213 видов цветковых растений, 3 вида голосеменных, 9 – высших споровых растений, 1 - оболочкосеменное растение, 55 - грибов. 8 видов растений были исключены из Красной книги [21].

Некоторые редкие и исчезающие растения, занесенные в Красную книгу РД, встречающиеся в Хасавюртовском районе: лук странный - 3(NT) реликт третичного периода, подснежник лагодехский - 2(NT) эндемик Кавказа, безвременник яркий - 2(VU) эндемик Юга России, касатик карликовый - 3(VU), касатик ненастоящий - 1 (EN) эндемик Северного Кавказа, лимондорум недоразвитый - 2(VU) представитель монотипного рода, пыльцеголовник крупноцветковый - 3(VU), ремнелепестник прекрасный - 1(CR) реликт гирканского корня, яртышник пурпурный - 3(VU), ковыль красивейший - 3(NT), ковыль перистый - 3(VU), гвоздика шемахинская - 3(VU) эндемик Восточного Кавказа, пион тонколистный - 2(EN), ветреница нежная - 2(VU) [70, 21].

Примечание :

1(EN), 1(CR) - вид, находящийся под угрозой исчезновения;

2(VU), 2(NT), 2(EN) - уязвимый вид;

3(VU), 3(NT) - редкий вид.

По данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, на территории Хасавюртовского района встречаются растения, занесенные в Красную книгу РД: подснежник лагодехский, безвременник яркий, касатик карликовый, лимондорум недоразвитый, яртышник

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

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

трехзубчатый, ярытник пурпурный, пион тонколистный, первоцвет Сибторпа, ремнелепестник прекрасный (Приложение Е).

При проведении полевых работ на территории участка изысканий было установлено отсутствие редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу РД [81, 70, 21].

### 3.11 Животный мир

Животный мир занимает особое место стимулятора и ускорителя биосферных процессов обмена вещества и энергии. Животный мир необходим человеку также 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.

Фауна Дагестана довольно разнообразна и четко распределена по зонам. На равнинных территориях водятся, в основном, домашние животные. Тучные стада баранов и овец круглый год кочуют с места на места, выбирая пастбища погуще и побогаче. Разводят в Дагестане коров и быков, лошадей, ослов, коз. Много видов домашней птицы: кур, уток, гусей, индюков.

Дикие животные распространены в лесных, горных районах. Здесь можно встретить дагестанских эндемиков: бородатых козлов, кавказских оленей, дагестанских туров и кавказских барсов. Обитают в лесах и предгорьях темно-бурые медведи. В долинах рек обитают кавказские выдры, встречаются гигантские слепыши. Высоко в горах встречаются леопарды.

Орнитофауна не менее богата: орлы, сапсаны, кречеты, коршуны, грифы, белоголовые сипы. В горах можно найти гнезда куропаток, улар, кавказских тетеревов. У рек обитают кряквы, вальдшнепы, утки, чайки. В общем, птиц более 300 видов.

Леса, подножья гор, долины рек облюбовали ящерики, змеи. Наиболее опасной и ядовитой считается гюрза.

В озерах, речках обитают следующие виды рыб: осетры, форель, белуга [94].

В расположенном на расстоянии около 100 метров от участка изысканий природном заказнике «Андрейаульский» гнездятся: черный аист (1-2 пары), орел-карлик (1-3 пары), малый подорлик (1-3 пары), клинтух (более 30 пар), филин (1-3 пары), сизоворонка; предполагается гнездование курганника (1-2 пары), змеяда (1-2 пары), беркута (1-2 пары). На кочевках обычны черный гриф, белоголовый сип, бородач, встречается степная пустельга.

#### *Охотничьи виды животных*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В целях оптимизации охотничьих угодий Республики Дагестан Минприроды РД разработана «Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Дагестан» (далее – Схема), которая утверждена Указом Главы Республики Дагестан от 28 июля 2015 года № 174.

Согласно указанной Схеме в Республике Дагестана образованы 145 охотничьих угодий общей площадью 4413,6 тыс. га, из которых:

- 49 участков, площадью 1837,9 тыс. га, – общедоступные, без права заключения охотхозяйственных соглашений;

- 96 участков, площадью 2575,7 тыс. га, – для закрепления за пользователями, из которых, по состоянию на 1 февраля 2020 года, 66 закреплены, в том числе 29 угодий – осуществляющие охотхозяйственную деятельность на основании долгосрочной лицензии и 34 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на основании охотхозяйственных соглашений.

Район изысканий относится к предгорным территориям. Из 63 видов птиц и 22 видов млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам в Республике Дагестан, в предгорной охотхозяйственной зоне встречаются 37 видов птиц и 19 видов млекопитающих, в том числе серый гусь (*Anser anser*), кряква (*Anas platyrhynchos*), серая утка (*Anas strepera*), перепел (*Coturnix coturnix*), фазан (*Phasianus colchicus*), волк (*Canis lupus*), шакал (*Canis aureus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsak*) и др.

По данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, виды охотничьих ресурсов, обитающие в районе проектирования объекта, на участке, находящемся на территории общедоступного охотничьего угодья - ОДОУ «Хасавюртовский район», представлены в таблице 3.11.1 (Приложение Е).

Таблица 3.11.1 – Виды охотничьих ресурсов на территории ОДОУ «Хасавюртовский район»

Виды охотничьих ресурсов	Плотность, г/т.га	Численность, гол.
Дикий кабан	0,2	12
Волк	0,2	12
Шакал	0,3	18
Лисица	0,4	24
Корсак	0,4	24
Енотовидная собака	0,3	18
Енот полоскун	0,2	12
Заяц-русак	1,7	104
Кот камышовый	0,2	12
Хорь светлый	0,7	43
Ласка	1,3	79
Малый крот	1,8	110
Суслик малый	1,2	73
Хомяк	1,1	67
Полевка водяная	1,4	85
Серая ворона	3,3	201

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							45

Виды охотничьих ресурсов	Плотность, г/т.га	Численность, гол.
Серая куропатка	1,7	104
Фазан	1,3	79

### ***Животный мир территории изысканий***

При зоологических полевых наблюдениях на участке изысканий закладывались условные створы (профили), в пределах которых проводились наблюдения и учеты млекопитающих, орнитофауны по следам жизнедеятельности. Проводился поиск нор, логовищ и убежищ млекопитающих, учитывались позвоночные по следам их жизнедеятельности (погрызы, кормовые столики, помет, наследы, лежки и т.д.).

На изучаемой территории возможно присутствие полевой, домовой мыши, обыкновенной полевки. Следы их жизнедеятельности, норы, убежища при проведении полевых работ выявлены не были.

На территории ИЭИ встречались обитатели почвы (олигохеты, свободно живущие почвенные нематоды, мелкие членистоногие, почвенные личинки насекомых, различные виды жуков).

Изучение орнитофауны в районе проведения работ включало в себя наблюдение на комбинированно-пешеходных маршрутах и, в случае выявления, учет останавливающихся во время гнездования, миграций, линьки и летовки птиц на участках и сопредельных территориях. Во время маршрутных учетов использовались методы визуальных наблюдений за видимыми миграциями птиц на протяженных маршрутах без ограничения полосы обнаружения, при которых подлежат регистрации все обнаруженные птицы [69].

По результатам наблюдений орнитофауну района изысканий можно охарактеризовать следующим образом: виды, полностью избегающие антропогенного беспокойства, на гнездовании отсутствовали; на участке возможно пребывание синантропных видов (серая ворона, сорока, серый воробей и др.).

По данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, пути миграции диких животных в границах проведения работ отсутствуют (Приложение Е).

При проведении полевых работ на участке изысканий из представителей животного мира были встречены пасущиеся овцы.

### ***Охраняемые виды животных***

В Красную книгу Республики Дагестан включены 206 видов животных, в том числе ракообразных – 2, насекомых – 88, круглоротых – 1, рыб – 9, земноводных – 4, пресмыкающихся – 16, птиц – 62, млекопитающих – 24 [70]. В 2020 году был утвержден список объектов животного мира, также занесенных к Красную книгу: 182 вида. Исключены из Красной книги были 48 видов [21].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							46



Некоторые редкие и исчезающие животные, занесенные в Красную книгу РД, встречающиеся на территории Хасавюртовского района: кавказская быстрая яшурка - 2(VU), палласов полоз - 2(VU), восточная степная гадюка - 1(VU), скопа - 3(NT), степной лунь - 3(NT), европейский тювик - 3(NT), курганник - 3(NT), змеяд - 3(VU), орел карлик - 3(NT), степной орел - 1(CR), большой подорлик - 2(VU), малый подорлик - 3(NT), могильник - 3(VU), беркут - 3(VU), обыкновенная горлица - 2(VU), сизоворонка - 4(LC), кавказская лесная кошка - 3(VU) [70, 21].

Примечание :

1(CR) - исчезающий вид, находящийся под угрозой полного вымирания;

1(VU) - находящийся под угрозой исчезновения, уязвимый вид;

2(VU) - сокращающийся в численности вид, находящийся в уязвимом положении;

3(VU) - редкий вид, находящийся в уязвимом положении;

3(NT) - редкий вид, находящийся в состоянии, близком к уязвимому положению;

4(LC) - неопределенный по статусу вид, вызывающий наименьшие опасения.

По информации Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, на территории Хасавюртовского района встречаются животные, занесенные в Красную книгу РД: черный аист, змеяд, стервятник, стрепет, филин, кавказский обыкновенный тритон, западный удавчик, восточная степная гадюка, лютка темно-зеленая, стрелка Красивая, кавказская выдра (Приложение Е).

Согласно результатам ИЭИ, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, занесенные в Красные книги РФ и РД [81, 70, 21] на территории объекта и прилегающих территориях отсутствуют.

### 3.12 Социально-экономические условия территории

Социально-экономические условия жизни населения являются фактором, оказывающим существенное влияние на состояние здоровья, а также на уровень и качество жизни населения.

Хасавюртовский район Республики Дагестан – является одним из крупных регионов Дагестана и граничит с Бабаюртовским, Новолакским, Казбековским, Кизилюртовским районами республики, а с севера – с Гудермесским и Шелковским районами Чеченской Республики. Через район проходят автомобильные и железнодорожные пути сообщения. На территории района расположено 58 населенных пунктов (42 муниципальных образования), наиболее крупными из которых являются села: Аксай, Куруш, Эндирей, Муцалаул, Новогагатли.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Численность постоянного населения Республики на 1 января 2022 года составила 3153857 человек [83]. В таблице 3.12.1 представлены основные демографические показатели Республики Дагестан в январе-декабре 2021 года.

Таблица 3.12.1 – Демографические показатели за январь-декабрь 2021 года [83]

Показатель	Численность, чел.
Число родившихся	44330
Число умерших	19766
Естественный прирост	24564
Число прибывших	40176
Число выбывших	43509
Миграционная убыль	-3333

Численность населения Хасавюртовского района по состоянию на начало 2022 года составила 163364 человек – около 5 % населения республики [83].

В таблице 3.12.2 представлены основные демографические показатели МО «Хасавюртовский район» за 2017 год.

Таблица 3.12.2 – Демографические показатели за 2017 год [76]

Показатель	Численность, чел.
Численность населения (на конец года)	169800
Число родившихся	3412
Число умерших	969
Естественный прирост	2443

В структуре смертности населения республики в 2018 году, как и в предыдущие годы, на первом месте находятся заболевания системы кровообращения, их удельный вес составляет 41,8% всех смертей. Последующие места основных причин смертности населения занимают онкологические заболевания (16,8%), внешние причины (5,8%), болезни органов дыхания (9,3%), болезни органов пищеварения (3,8%), инфекционные и паразитарные болезни (1,6%).

В трехлетней динамике показатель общей заболеваемости (уровень первичной заболеваемости) всего населения Республики Дагестан по данным Минздрава РД в расчете на 100000 населения за 2019 г. составила 77752,1, что ниже показателя 2017 г. (79042,8 на 100000 населения) на 1290,7, что составляет 1,6%.

В 2019 г. в сравнении с 2017 г. отмечается:

- снижение показателей первичной заболеваемости: среди взрослого населения на 2,4% (в 2019 г. – 60468,6 на 100000 населения, в 2017 г. – 62009,2 на 100000 населения) и среди детей на 12,8 (в 2019 г. – 105388,5 на 100000 детского населения, в 2017 г. – 120848,9 на 100000 детского населения).

- рост показателя заболеваемости среди подростков на 869,0% (в 2019 г. – 1143292,5 на 100000 населения, в 2017 г. – 117985,2 на 100000 населения).

В структуре первичной заболеваемости среди взрослого населения Республики Дагестан в 2019 г. лидирующее место занимали болезни органов дыхания – 2,5% (17033,3 на 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

населения), далее следуют, болезни мочеполовой системы – 2,3% (6153,8 на 100000 населения), травмы и отравления – 11,5% (6053,2 на 100000 населения), болезни органов пищеварения – 7,8% (4662,9 на 100000 населения), болезни глаза – 7,1% (4329,5 на 100000 населения).

В структуре выявленных впервые в жизни заболеваний среди детей значительная доля приходится на болезни органов дыхания – 12,7% (43277,0 на 100000 населения), органов пищеварения – 10,0% (11275,4 на 100000 населения), травмы и отравления – 24,3% (8157,1 на 100000 населения), болезни глаза и его придаточного аппарата – 10,4% (6375,3 на 100000 населения), болезни кожи и подкожной клетчатки – 7,3% (6735,2 на 100000 населения), болезни крови и кроветворных органов – 8,7% (5185,6 на 100000 населения), болезни уха и сосцевидного отростка – 4,5% (4590,7 на 100000 населения) инфекционные и паразитарные болезни – 4,7% (4106,0 на 100000 населения), болезни эндокринной системы – 22,3% (3367,9 на 100000 населения) [71].

В таблице 3.12.3 представлены основные экономические и социальные показатели Республики Дагестан за январь-декабрь 2021 года.

Таблица 3.12.3 – Основные показатели социально-экономического развития РД за январь-декабрь 2021 г. [73]

Виды экономической деятельности	Январь-декабрь 2021 года
Индекс промышленного производства, в % к соотв. периоду предыдущего года, в т.ч.:	105,2
Добыча полезных ископаемых	96,2
Обрабатывающие производства	101,7
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	127,5
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	100,0
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», млн. руб.	189606,8
Ввод в действие жилых домов, тыс. кв. м. общ. пл.	1031,2
Оборот розничной торговли, млн. руб.	657564,5
Среднемесячная заработная плата, руб.	31059,5
Численность официально зарегистрированных безработных по состоянию на 1 января 2022г., тыс. чел.	34,0

Структура экономики Республики Дагестан носит аграрно-полисервисный характер.

Основное занятие населения земледелие, скотоводство, производство товаров народного потребления. Промыслы: ажурные платки (Аксай), гончарное производство (Сулевкент), ковроткачество (Куруш), пушно-меховые изделия (Новый Костек).

По наличию сельскохозяйственных угодий Хасавюртовский район занимает одно из первых мест в республике. Сельхозугодия составляют около 66% от общей площади района.

Сельским хозяйством заняты: 40 сельхозпредприятий, 12810 крестьянско-фермерских хозяйств, а также 38771 личных подсобных хозяйств. В отраслевой структуре район имеет в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							49

сельском хозяйстве растениеводческую и животноводческую направленность. Особое место в структуре растениеводческой продукции, занимает зерноводство, овощеводство и виноградарство.

Промышленность Хасавюртовского района представляют 2 винзавода – ГУП «Аксай» и ГУП «Муцалаульский», Курушская ковровая фабрика, ООО «Радуга» и Хлебокомбинат в селе Муцалаул.

Далее представлены технико-экономические параметры существующих объектов социальной инфраструктуры, сложившийся уровень обеспеченности населения города услугами в областях образования, здравоохранения, физической культуры и массового спорта, культуры.

В Хасавюртовском районе функционирует 12 участковых больниц, 1 поликлиника, 19 врачебных амбулаторий, 27 фельдшерско-акушерских пунктов, 1 диагностический центр. В них работают 193 врачей всех специальностей, 625 среднего мед. персонала. В районе насчитывается 24212 учащихся в дневных общеобразовательных школах, которые обучаются в 53 школах, имеется 9 дошкольных учреждений на 1230 мест, 1 спец. интернат на 277 человек, учреждений социального обслуживания населения - 5, 49 библиотек, 45 учреждений культурно-досугового типа, 2 самодеятельных театра, 2 краеведческих музея, музыкальных и художественных школ 3, всего сооружений 276 [21].

### 3.13 Хозяйственное использование территории

Объект изысканий располагается в Хасавюртовском районе Республики Дагестан.

В соответствии со сведениями Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [79], территория объекта изысканий расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433. Категория земельного участка: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: специальная деятельность.

Согласно Карте функциональных зон Проекта внесения изменений в Схему территориального планирования Хасавюртовского муниципального района Республики Дагестан [76], объект изысканий располагается в зоне складирования и захоронения отходов (рисунок 3.13.1).

Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» [1], объект изысканий будет относиться к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

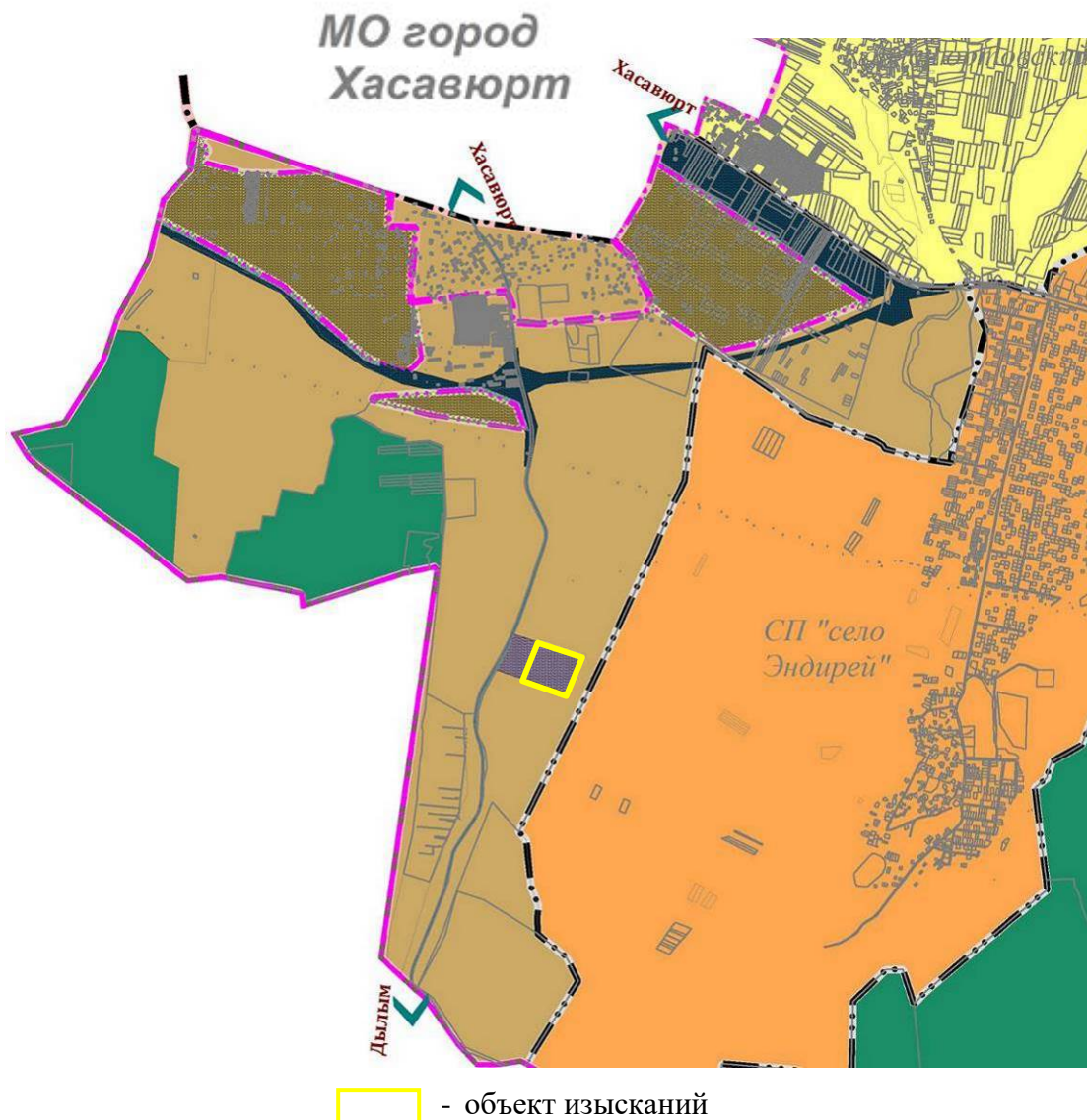


Рисунок 3.13.1 – Фрагмент карты функциональных зон [76]

Вокруг объекта изысканий располагаются:

- с северной стороны на расстоянии около 2,8 км карьер для добычи глины;
- с западной стороны примыкает земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:437 для размещения, хранения, захоронения, утилизации; за ним через автомобильную дорогу «Хасавюрт-Глох» на расстоянии около 276 м от участка изысканий – земельный участок с кадастровым номером 05:05:000141:634 для ведения отгонного животноводства;
- с юго-западной стороны на расстоянии около 600 м – кутан Новый Артлук, расположенный на землях сельскохозяйственного назначения;
- с южной стороны на расстоянии около 2,7 км - поселок Акрабаш 1-й, расположенный на землях сельскохозяйственного назначения;
- с юго-восточной, восточной и северо-восточной сторон – государственный природный заказник «Андрейаульский» на расстоянии около 100 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

На земельном участке с кадастровым номером 05:05:000152:437 (граничит с участком ИЭИ) планируется строительство мусоросортировочного комплекса (выполняется отдельным проектом).

В радиусе 1000 м от границ объекта изысканий основными источниками негативного воздействия на окружающую природную среду являются: передвижные источники (автомобильный транспорт).

Ближайшая нормируемая по шуму территория (индивидуальный жилой дом по адресу: кутан Новый Артлук, ул. Имама Гамзатбега) находится на расстоянии около 600 м в юго-западном направлении от объекта. Согласно письму администрации Хасавюртовского района, кутан Новый Артлук не относится к населенным пунктам МО «Хасавюртовский район» (Приложение М). По данным Министерства сельского хозяйства Республики Дагестан, статус населенного пункта Новый Артлук - стихийно образованное поселение (Приложение Р). Согласно рекогносцировочному обследованию, на территории Нового Артлуха постоянно проживают люди (рисунок 3.13.2).



Рисунок 3.13.2 – Поселение Новый Артлук

На рисунке 3.13.3 представлены фрагменты объекта инженерно-экологических изысканий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата





Рисунок 3.13.3 – Фрагменты объекта изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### 4.1 Состав, виды и объемы работ

Состав и объем работ являются достаточными для оценки экологического состояния территории; для оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду; обоснования в проектной документации ПМООС (МООС), предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных; принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения; принятия решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Обоснование видов работ при выполнении инженерно-экологических изысканий:

- оценка состояния воздушной среды осуществляется на основании сведений, предоставленных соответствующим подразделением Росгидромета по фоновым концентрациям вредных веществ в воздухе района расположения объекта;
- оценка состояния природных подземных (грунтовых) вод выполняется с территории участка из верховодки или первого с поверхности водоносного горизонта;
- почвенные, флористические и геоботанические исследования выполняются в границах участка изысканий; фаунистические и ландшафтные исследования – в границах объекта и на сопредельных территориях. Данным исследованиям предшествует подготовительный этап, включающий изучение района изысканий по фондовым материалам и т.д.;
- оценка уровня загрязнения почв (грунтов) выполняется в границах объекта, а также в зоне предполагаемого воздействия и вне зоны воздействия объекта;
- оценка радиационного состояния, выполняется в границах площади производства работ, составляющей 200562 м<sup>2</sup>;
- оценка факторов физического воздействия осуществляется в границах производства работ и на прилегающих (нормируемых) территориях;
- социально-экономические условия определяются расположением объекта в границах муниципального образования;
- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности по отношению к объекту проектирования выполняется в границах территорий, прилегающих к границам производства работ, радиусом не менее 1000 м (определена максимальным размером санитарно-защитной зоны предприятий, подлежащих санитарной классификации, которые могут располагаться в районе изысканий);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности по отношению к водным объектам выполняется в границах территорий, прилегающих к границам производства работ, радиусом 200 м (максимальный размер водоохранной зоны, размер которой определен в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ [9]);

- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности в части полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территорий - на удалении до 30 км;

- обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта определяется границей его санитарно-защитной зоны. Согласно табл. 7.1 разделу 12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» максимальный размер СЗЗ для объектов по утилизации отходов составляет 1000 м [29];

- в части расположения по отношению к зонам санитарной охраны водозаборов питьевого водоснабжения и иным, не указанным выше ограничениям – по факту сложившейся градостроительной ситуации;

- газогеохимические исследования грунтов. По результатам полевого обследования и результатам инженерно-геологических изысканий, на исследуемом участке отсутствуют насыпные газогенерирующие грунты, следовательно, согласно п. 4.61 СП 11-102-97, газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий не выполняются.

Общая площадь производства работ – 200562 м<sup>2</sup>.

Виды и объемы работ в составе инженерно-экологических изысканий, предусмотренные Программой на их выполнение, представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Виды и объемы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Полевые работы	
1	Состав работ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рекогносцировочное (маршрутное) обследование объекта и предварительной зоны воздействия в радиусе до 1000 м протяженностью 25 км;</li> <li>- заложение и описание не менее 4-х ПКОЛ в границах объекта, не мене 4-х ПКОЛ в радиусе до 1000 м от границ объекта;</li> <li>- описание площадок растительности (приурочить к ПКОЛ): не менее 2-х площадок в границах объекта, не менее 4-х площадок в радиусе до 1000 м от границ объекта;</li> <li>- почвенные исследования (заложение почвенных разрезов, определение и описание характеристик почвенных горизонтов, отбор проб для оценки плодородия почв);</li> <li>- флористические, геоботанические*, фаунистические исследования (сбор фактического материала на пеших маршрутах путем наблюдений и фиксации мест обитания и следов жизнедеятельности представителей животного мира, произрастания растительных сообществ);</li> <li>- радиационное обследование территории;</li> <li>- инструментальные измерения физических факторов;</li> <li>- измерение метеорологических параметров;</li> <li>- геоэкологическое опробование компонентов окружающей природной среды;</li> <li>- определение содержания химических веществ в природной воде, измеряемых инструментальными методами;</li> </ul>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов и природных вод, исходя из анализа современной ситуации по использованию территории;  
 - установление возможных путей миграции, локализации в пределах площадки и выноса загрязнений с учетом специфики местных условий;  
 - сопровождение всех видов работ фотофиксацией.  
 \*- флористические и геоботанические исследования осуществляются в соответствующий фенологический период.

<b>2 Радиационное обследование</b>			
2.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МАД) на земельном участке	Площадь 200562 м <sup>2</sup> Количество измерений МАД – 210 (в соответствии с пп.5.2, 5.3 МУ 2.6.1.2398-08)	
2.2	Оценка радонобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли на участках размещения зданий с постоянным присутствием людей	15 контрольных точек в привязке к участку хозяйственной зоны (п.п.6.2.1, 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08, п.5.1.1.МУ 2.6.1.038-2015)	
<b>3 Измерение физических факторов</b>			
3.1	Уровней шума	не менее 5-ти измерений: на территории объекта - в дневной период, на ближайшей жилой застройке - в дневной и ночной периоды	
3.2	Уровней инфразвука		
3.3	Уровней ЭМИ ПЧ	не менее 5-ти измерений на территории объекта и на ближайших источниках (при наличии)	
3.4	Уровней общей вибрации	не менее 2-х измерений на фундаментах ближайших к объекту капитальных строений	
<b>4 Отбор проб</b>			
4.1	Почвы (грунты)	На агрохимические показатели	Не менее 3-х пунктов отбора, не менее 9-ти проб. Пробы отбираются до материнской (подстилающей) породы. Количество проб определяется наличием генетических горизонтов в почвенном разрезе, ориентировочно 3 пробы на разрез. Разрезы выполняются в виде полуям или прикопок.
		На химические показатели, радиационные исследования	Всего 84 пробы, в том числе: <u>Пробы почв (грунтов) объекта</u> (21 пункт отбора): - 21 проба на глубине отбора 0,0-0,3 м: методом «конверта» (смешанная проба на площади до 20-25 кв.м); - 21 проба на глубине отбора 0,3-1,0 м: методом индивидуальной пробы; - 21 проба на глубине отбора 1,0-2,0 м: методом индивидуальной пробы; - 4 пробы на глубине отбора 2,0-3,0 м: методом индивидуальной пробы; - 4 пробы на глубине отбора 3,0-4,0 м: методом индивидуальной пробы; - 2 пробы на глубине отбора 4,0-5,0 м: методом индивидуальной пробы. <u>Пробы почв с территории предварительной зоны воздействия (на границе 500- и 1000-метровой зоны) с отбором по румбам с учетом розы ветров:</u> - 4 пробы на глубине отбора 0,0-0,3 м на границе 500 м зоны: методом «конверта», смешанная проба на площади до 20-25 кв.м; - 4 пробы на глубине отбора 0,0-0,3 м на границе 1000 м зоны: методом «конверта», смешанная проба на площади до 20-25 кв.м. <u>«Фоновые» пробы почв вне зоны воздействия объекта:</u> - 3 пробы на глубине отбора 0,0-0,3 м.
	На эпидемио-	21 проба с глубины отбора 0,0-0,3 м: методом «конверта»	

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

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

		логические показатели	(смешанная проба на площади до 20-25 кв.м).
		На токсикологические исследования	6 объединенных проб на глубине отбора от 0,0-0,3 м; 0,3-1,0 м; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м; 3,0-4,0 м; 4,0-5,0 м.
4.2	Природная подземная вода	Количество проб	не менее 2-х проб: из верховодки или первого от поверхности водоносного горизонта (при наличии в слое до 5,0 м).
4.3	Природная поверхностная вода из естественных понижений рельефа (при наличии)	Количество проб	не более 5-ти проб (уточняется при проведении полевых работ).
4.4	Донные отложения (при наличии)	Количество проб	не более 5-ти проб (уточняется при проведении полевых работ) . Пункты отбора приурочить пунктам отбора поверхностной природной воды.

#### Лабораторные работы

### 5 Исследование проб почв (грунтов)

5.1	Перечень показателей	<p><u>Пробы почв (грунтов) объекта:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>агрохимические показатели</i> (в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86): рН водной вытяжки, органическое вещество (гумус), сумма токсичных солей;</li> <li>• <i>химические показатели</i> (перечень установлен в соответствии с приложением 9 СанПиН 2.1.3684-21): Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки, фенол*, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды*;</li> <li>• <i>эпидемиологические (микробиологические и санитарно-паразитологические) показатели</i> (установлены в соответствии с п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 и табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21): обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца и личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших;</li> <li>• <i>радиационный фактор</i>: эффективная удельная активность природных радионуклидов (радий-226, торий-232, калий-40) и удельная активность цезия-137;</li> <li>• <i>токсикологические исследования</i> (в соответствии с п. 17 раздела IV Приказа МПР РФ № 536): определение БКР методом биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп.</li> </ul> <p><u>Пробы почв с территории предварительной зоны воздействия (на границе 500- и 1000-метровой зоны) с отбором по румбам с учетом розы ветров:</u> <i>химические показатели:</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки, фенол*, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды*.</p> <p><u>«Фоновые» пробы почв вне зоны воздействия объекта (п. 4.21 СП 11-102-97):</u> <i>химические показатели:</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg.</p> <p>* при содержании показателя в пробах на глубине отбора 0,0-0,3 м менее предела обнаружения по методике определения послойное исследование не проводится.</p>
-----	----------------------	--

### 6 Исследования проб природной воды

*Природная подземная вода (при наличии)*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

57

6.1	Перечень показателей	<i>обобщенные и химические показатели:</i> рН, цвет, запах, ХПК, БПК <sub>5</sub> , сухой остаток, жесткость общая, нефтепродукты, нитрит-ион, нитрат-ион, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, Cu, Zn, Ni, Mn, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, Ca, Mg, Cd, Cr, Pb, Hg, As, бенз(а)пирен. <i>микробиологические и санитарно-паразитологические показатели:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги, цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов.
-----	----------------------	---

*Природная поверхностная вода из естественных понижений рельефа (при наличии)*

6.2	Перечень показателей	<i>обобщенные и химические показатели:</i> рН, взвешенные вещества, цвет, запах, мутность, ХПК, БПК <sub>5</sub> , БПК <sub>полн.</sub> , сухой остаток, жесткость общая, кислород растворенный, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, Cu, Zn, Ni, Mn, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, Ca, Mg, Cd, Cr, Pb, Hg, As. <i>микробиологические и санитарно-паразитологические показатели:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги, цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов.
-----	----------------------	--

**7 Исследование донных отложений (при наличии)**

7.1	Перечень показателей	<i>химические показатели:</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты. <i>радиационный фактор:</i> эффективная удельная активность природных радионуклидов (радий-226, торий-232, калий-40) и удельная активность цезия-137.
-----	----------------------	---

**Камеральные работы**

<b>8</b>	Необходимые официальные данные: <ul style="list-style-type: none"> <li>- климатическая характеристика района изысканий;</li> <li>- данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха;</li> <li>- материалы архивных инженерно-экологических изысканий (при наличии);</li> <li>- сведения о наличии (отсутствии) на территории и/или в районе намечаемых работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, их охранных (буферных) зон;</li> <li>• объектов культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;</li> <li>• источников питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;</li> <li>• лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационных зон;</li> <li>• приаэродромных территорий аэропортов и полос воздушных подходов;</li> <li>• лесов всех категорий;</li> <li>• месторождений полезных ископаемых;</li> <li>• скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 1000 м;</li> <li>• объектов размещения отходов и наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 500 м;</li> <li>• кладбищ, в том числе в радиусе не менее 500 м от объекта;</li> <li>• местообитаний и путей миграции охотничьих и промысловых видов животных, редких, уязвимых и находящихся под угрозой исчезновения представителей растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ и региона;</li> <li>• ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий;</li> <li>• мелиоративных земель, мелиоративных систем и видах мелиорации.</li> </ul> </li> </ul>	
----------	--	--

**9 Оценка состояния атмосферного воздуха**

9.1	Оценка состояния атмосферного воздуха в объеме работ проводится по фондовым материалам и сведениям, предоставленным соответствующим подразделением Росгидромета по фоновым	
-----	--	--

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

	концентрациям вредных веществ в воздухе района расположения объекта.	
9.2	Перечень показателей	Углерода оксид, серы диоксид, азота оксиды, пыль (взвешенные вещества)
<b>10</b>	<b>Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды</b>	
<b>11</b>	<b>Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований</b>	
<b>12</b>	<b>Оценка уровня загрязнения природной воды, почв (грунтов)</b>	
<b>Составление Технического отчета по ИЭИ</b>		

#### 4.2 Период выполнения инженерно-экологических изысканий

1. Инженерно-экологические изыскания проводились в январе – апреле 2022 года.
2. Полевые работы выполнялись в январе, апреле 2022 года.
3. Лабораторные работы, камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ, поиск и анализ фондовых материалов, получение и анализ информации, предоставленной уполномоченными органами государственной исполнительной власти с разработкой и выпуском технического отчета – период соответствовал периоду проведения инженерно-экологических изысканий в целом.

#### 4.3 Методы и методики выполнения инженерно-экологических изысканий

##### 4.3.1 Обзор общей методологии выполнения инженерно-экологических изысканий

Методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определялись и соответствовали СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, СП 502.1325800.2021 [34, 36, 36], а также другой нормативной и технической документации в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы (таблица 4.3.1).

Таблица 4.3.1 – Методы и методики выполнения инженерно-экологических изысканий

Наименование вида работ	Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются виды работ
<b>ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ</b>	
<b>1 Инженерно-экологическое и почвенное рекогносцировочное (маршрутное) обследование (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)</b>	- Программа и методика биогеоэкологических исследований. – М.: Наука, 1974; - Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт. – М., 1973.
<b>2 Изучение растительности, животного мира (пп. 8.1.4, 8.1.8 СП 47.13330.2016)</b>	- Краткое руководство для геоботанических исследований, изд. Академии наук СССР. – М., 1952; - Викторов С.В., Востокова Е.А., Вышивкин Д.Д. Краткое руководство по геоботаническим съемкам. – М., 1959; - Сбор фактического материала на пеших маршрутах путем наблюдений и фиксацией мест обитания и следов жизнедеятельности представителей животного мира, произрастания растительных сообществ.
<b>3 Эколого-ландшафтные</b>	- ГОСТ 17.8.1.01-86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							59



Наименование вида работ		Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются виды работ
исследования (п. 8.1.4 СП 47.13330.2016)		определения»; - ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация»; - Исаченко Г.А. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование. – СПб, 1999.
<b>4 Геоэкологическое опробование (п. 8.1.11 СП 47.13330.2016)</b>		
4.1	атмосферный воздух	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
4.2	водная среда	- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»; - ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»; - ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».
4.3	почвы и грунты	- 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»; - Заложение почвенных разрезов (прикопок, шурфов) вскрывающих все горизонты почвы и материнскую (почвообразующую) породу.
4.4	донные отложения	ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
<b>5 Инструментальные измерения уровней физических факторов воздействия, радиационного состояния</b>		- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»; - Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра «Октава-110А»; - ГОСТ 31191.1-2004 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»; - ГОСТ 31191.2-2004 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»; - Руководство по эксплуатации АВНР.411153.011 РЭ. Антенна измерительная электрическая П6-71; - Руководство по эксплуатации АВНР.411171.011РЭ. Антенна измерительная магнитная П6-70; - 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»; - Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ1125.
<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ</b>		
<b>6 Лабораторные измерения и исследования</b>		Все виды измерений и лабораторных исследований выполняются аккредитованными в установленном порядке испытательными лабораториями (центрами), по методикам (методам), имеющим метрологическую аттестацию, с использованием средств измерения, внесенных в Госреестр и имеющих на период измерений действующую метрологическую поверку.
<b>КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА</b>		
<b>7 Оценка состояния</b>		- Оценка на основании сведений, предоставленных Управлениями

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

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

Наименование вида работ	Методы, методические и нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются виды работ
атмосферного воздуха	по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; - пп. 66-74 СанПиН 1.2.3684-21 «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, организаций и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»; - р. I СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 8 Оценка состояния почвенного покрова

8.1	морфология почв	Морфологическое описание почвенного профиля, диагностика почв и индексация генетических горизонтов проводится в соответствии с изданием «Классификация и диагностика почв СССР» Л.Л. Шишов и др. - Смоленск, 2004.
8.2	санитарно-химическое и эпидемиологическое состояние	- Приложение 9 к СанПиН 1.2.3684-21 «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, организаций и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»; - р. IV СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; - МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
8.3	токсикологическая оценка	Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

### 9 Оценка состояния водной среды, включая источники питьевого водоснабжения

р. III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 10 Оценка радиационной обстановки

- СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности»;  
- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

### 11 Оценка воздействия физических полей

р. V СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 12 Разработка и составление тематических карт

- Геоэкологическое картографирование. Под ред. проф. Кочурова Б.И. – М., 2009;  
- Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт. – М., 1973;  
- Исаченко Г.А. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование. СПб, 1999.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

#### 4.3.2 Методика оценки качества атмосферного воздуха

В соответствии с РД 52.04.667-2005 [57] для интегральной оценки степени загрязнения атмосферного воздуха несколькими веществами рассчитывается комплексный индекс загрязнения атмосферы – ИЗА по формуле:

$$ИЗА_5 = \sum_{i=1}^5 ИЗА_i,$$

$$ИЗА_i = \left( \frac{C_i}{ПДК_i} \right)^{K_i}$$

где  $ИЗА_i$  – единичный индекс загрязнения, выраженный через степень загрязнения атмосферного воздуха одним веществом.

При расчете комплексного показателя загрязнения атмосферы, как правило, используют данные по основным 5-ти веществам, которые вносят максимальный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории рассматриваемого города, с расчетом  $ИЗА_5$ .

Единичный индекс загрязнения ( $ИЗА_i$ ) рассчитывается по формуле:

$$ИЗА_i = (C_i / ПДК_i)^{K_i}$$

где  $C_i$  – средняя концентрация  $i$ -го вещества;

$ПДК_i$  – среднесуточная ПДК  $i$ -го вещества;

$K_i$  – безразмерная константа приведения степени вредности вещества к вредности сернистого газа, которая для веществ 1 класса опасности принимается равной 1,5; 2 класса опасности – 1,3; 3 класса опасности – 1,0; 4 класса опасности – 0,85;

с последующим сравнением со следующей шкалой оценки степени загрязнения атмосферы по индексам загрязненности для пяти приоритетных загрязнителей:

величина ИЗА <sub>5</sub>	характеристика загрязненности атмосферы
менее 2,5	чистая
2,5 – 7,5	слабозагрязненная
7,5 – 12,5	загрязненная
12,5 – 22,5	сильнозагрязненная
22,5 – 52,5	высокозагрязненная
более 52,5	экстремальнозагрязненная

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 [31] и представлены в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	ПДК, мг/м <sup>3</sup>		
	максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая
Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075
Диоксид серы	0,5	0,05	-
Оксид углерода	5,0	3,0	3,0
Диоксид азота	0,2	0,1	0,04

Оксид азота	0,4	-	0,06
-------------	-----	---	------

#### 4.3.3 Методы оценки качества природной подземной воды

Оценка уровня загрязнения подземных вод проводится по отношению к нормативам для поверхностных вод водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования по СанПиН 1.2.3685-21 [31], в связи с отсутствием гигиенических нормативов для подземных вод, и на основании «Критериев оценки экологической обстановки...» [59] в части критериев оценки степени загрязнения подземных вод для участков хозяйственных объектов по отношению к санитарно-гигиеническим нормативам по определенным «Критериями...» показателям (таблица 4.3.3).

Таблица 4.3.3 – Допустимые уровни содержания химических веществ в природной подземной воде. Санитарно-микробиологические и паразитологические показатели безопасности воды

Наименование показателя	Ед. изм.	ПДК по СанПиН 1.2.3685-21 [31]	Оценка по «Критериям оценки экологической обстановки...» [59], доли ПДК вх.		
			Экологич. бедствие	Чрезв. экологич. ситуация	Относит. удовлетв. ситуация
pH	ед.	6,0-9,0	-	-	-
цветность	град.	-	-	-	-
запах	баллы	-	-	-	-
жесткость общая	мг-экв/дм <sup>3</sup>	-	-	-	-
ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	30	-	-	-
БПК <sub>5</sub>		4,0	-	-	-
нефтепродукты		-	более 100	10-100	3-5
нитрит-ион		3,0	-	-	-
нитрат-ион		45	более 100	10-100	3-5
аммоний-ион		1,5	-	-	-
железо общее		0,3	более 100	10-100	3-5
медь		1,0	более 100	10-100	3-5
цинк		5,0	более 100	10-100	3-5
никель		0,02	более 100	10-100	3-5
марганец		0,1	более 100	10-100	3-5
кадмий		0,001	более 100	10-100	3-5
хром		0,05	более 100	10-100	3-5
свинец		0,01	более 100	10-100	3-5
мышьяк		0,01	-	-	-
ртуть		0,0005	более 100	10-100	3-5
хлориды		350	-	-	-
сульфаты		500	-	-	-
сухой остаток		1000	более 100000	10000-100000	менее 3000
фенолы		0,001	более 100	10-100	3-5
АПАВ		0,5*	более 100	10-100	3-5
фосфаты		3,5**	-	-	-
бенз(а)пирен		0,00001	более 3	1-3	менее 1
карбонаты	-	-	-	-	
гидрокарбонаты	-	-	-	-	
кальций	-	более 100	10-100	3-5	
магний	50	более 100	10-100	3-5	
ОКБ	КОЕ/	1000	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

63

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Наименование показателя	Ед. изм.	ПДК по СанПиН 1.2.3685-21 [31]	Оценка по «Критериям оценки экологической обстановки...» [59], доли ПДК вх.		
			Экологич. бедствие	Чрезв. экологич. ситуация	Относит. удовлетв. ситуация
Е.coli	100 см <sup>3</sup>	100	-	-	-
Энтерококки		100	-	-	-
Колифаги	БОЕ/ 100 см <sup>3</sup>	10	-	-	-
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	в 25 дм <sup>3</sup>	отсутствие	-	-	-

\* - ПДК алкилсульфатов (первичных и вторичных), сульфанолюв (НП-3, НП-1, сланцевый), алкилсульфонатов;

\*\* - по полифосфатам.

#### 4.3.4 Метод оценки защищенности подземных (грунтовых) вод от загрязненности

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносного горизонта, под которой понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта [65].

При этом в первую очередь оценке защищенности подвергается зона аэрации – самая верхняя часть литосферы, ограниченная сверху поверхностью Земли, а снизу – свободной поверхностью грунтовых вод первого водоносного горизонта. В этой зоне происходят: инфильтрация дождевых и талых вод, формирование почвенной воды и верховодки, фильтрация гравитационной воды и десукция (поглощении почвенной влаги корнями растений) с последующей ее транспирацией (процесс движения воды в растении).

Оценка защищенности подземных вод от загрязнения определяется наличием в разрезе:

- слабопроницаемых отложений;
- глубиной залегания подземных вод;
- мощностью, литологией и фильтрационными свойствами пород, перекрывающих водоносный горизонт;
- поглощающими свойствами пород;
- соотношением уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

Качественная оценка защищенности грунтовых вод может быть выполнена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта.

Балльная оценка защищенности грунтовых вод детально разработана В.М. Гольдбергом [66, 67]. Степень защищенности грунтовых вод определяется суммой баллов, определяемых от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



и их литологического состава.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы, в зависимости от принадлежности к которым, также присваивается определенное количество баллов:

а – супеси и легкие суглинки (коэффициент фильтрации ( $k$ ) – 0,1-0,01 м/сут.);

с – тяжелые суглинки и глины ( $k$  – менее 0,001 м/сут.);

б – промежуточная между а и с – смесь пород групп а и с ( $k$  – 0,01-0,001 м/сут.)

Схема для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод  $H$ , мощности  $m_0$  и литологии слабопроницаемых отложений (а, б, с) представлена в таблице 4.3.4.1.

Таблица 4.3.4.1 – Схема определения баллов для оценки степени защищенности грунтовых вод

Глубина уровня грунтовых вод																		
$H$ , м	$H \leq 10$			$10 < H \leq 20$			$20 < H \leq 30$			$30 < H \leq 40$			$H > 40$					
Баллы	1			2			3			4			5					
Мощность и литологические параметры отложений																		
мощность $m_0$ , м	$m_0 \leq 2$			$2 < m_0 \leq 4$			$4 < m_0 \leq 6$			$6 < m_0 \leq 8$			$8 < m_0 \leq 10$					
Литологические группы	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>			
Баллы	1	1	2	2	3	4	3	4	6	4	6	8	5	7	10			
мощность $m_0$ , м	$10 < m_0 \leq 12$			$12 < m_0 \leq 14$			$14 < m_0 \leq 16$			$16 < m_0 \leq 18$			$18 < m_0 \leq 20$			$m_0 > 20$		
Литологические группы	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>			
Баллы	6	9	12	7	10	14	8	12	16	9	13	18	10	15	20	12	18	25

Выделяется шесть категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI (таблица 4.3.4.2).

Таблица 4.3.4.2 – Категории защищенности грунтовых вод

Категория	Сумма баллов	Уровень защищенности
I	<5	} незащищенные
II	5-10	
III	10-15	- слабо защищенные
IV	15-20	- защищенные
V	20-25	} хорошо защищенные
VI	>25	

#### 4.3.5 Критерии оценки качества почв (грунтов)

##### Содержание химических веществ

В Российской нормативной базе на настоящий период отсутствуют единые критерии оценки состояния компонентов окружающей среды, в частности, отсутствует единый методический подход к оценке уровня химического загрязнения почв и грунтов, которая проводится в рамках инженерно-экологических изысканий [68].

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

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

Нормативно обоснованным и достаточно универсальным критерием гигиенической оценки почв является суммарный показатель загрязнения почв тяжелыми металлами  $Z_c$ . Наиболее корректной версией расчета суммарного показателя загрязнения следует признать методику из первоисточника (М.: ИМГРЭ, 1982 [60]), которая была воспроизведена в МУ 2.1.7.730-99 [54]).

В настоящих изысканиях уровень загрязнения почв (грунтов) объекта оценивался:

- неорганическими химическими элементами (мышьяк и металлы – кадмий, никель, медь, свинец, цинк, ртуть) – по суммарному показателю химического загрязнения  $Z_c$ , являющегося индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения [54, 60];
- органическими химическими соединениями, для которых санитарно-гигиеническими нормативами установлена предельно-допустимая концентрация (бенз(а)пирен, сера) – по кратности превышения уровней ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 4.1) [31];
- органическими химическими соединениями, для которых санитарно-гигиеническими нормативами не установлена предельно-допустимая концентрация, но установлены допустимые уровни иными нормативными документами (нефтепродукты, фенолы), с использованием критериев, определенных этими документами [25];
- химическими соединениями (цианиды, хлориды, АПАВ), для которых санитарно-гигиеническими нормативами и иными нормативными документами не установлены допустимые уровни, и оценить уровень загрязнения почв (грунтов) не представляется возможным, концентрации представлены по факту их содержания.

Алгоритм расчета  $Z_c$  представлен в подразделе 4.3.6.

Критерии и способы оценки степени химического загрязнения почв (грунтов) представлены в таблице 4.3.5.1.

Таблица 4.3.5.1 - Критерии и способы выполнения оценки степени химического загрязнения почв (грунтов) территории изысканий

Элемент (вещество, группа веществ)	Класс опасности	Способ оценки		
		НД, устанавливающий критерий оценки	Допустимый уровень	Критерии оценки
Кадмий (вал.)	I	п.6.7 МУ 2.1.7.730-99 [54]	-	$Z_c < 16$ – категория «допустимая» $Z_c$ от 16 до 32 – категория «умеренно опасная» $Z_c$ от 32 до 128 – категория «опасная» $Z_c > 128$ – категория «чрезвычайно опасная»
Никель (вал.)	II			
Медь (вал.)	II			
Свинец (вал.)	I			
Цинк (вал.)	I			
Мышьяк (вал.)	I			
Ртуть (вал.)	I			
Бенз(а)пирен	I	п.20 СанПиН 1.2.3685-21 [31]	0,02 мг/кг	менее 1 ПДК – категория «чистая» от 1 до 2 ПДК – категория «допустимая»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						Лист
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Элемент (вещество, группа веществ)	Класс опасности	Способ оценки		
		НД, устанавливающий критерий оценки	Допустимый уровень	Критерии оценки
				от 2 до 5 ПДК – категория «опасная» > 5 ПДК – категория «чрезвычайно опасная»
Сера (вал.)	III		160 мг/кг	от фона до ПДК - категория «допустимая» от ПДК до $K_{max}$ - категория «умеренно- опасная» > $K_{max}$ - категория «опасная»
Нефтепро- дукты	III	Письмо... от 27.12.1993 № 61- 5678 [25] таблица 4	1000 мг/кг	менее 1000 мг/кг – 1 уровень допустимый (1000-2000) мг/кг – 2 уровень низкий (2000-3000) мг/кг – 3 уровень средний (3000-5000) мг/кг – 4 уровень высокий более 5000 мг/кг – 5 уровень очень высокий
Фенолы	II		1 мг/кг	менее 1 мг/кг – 1 уровень допустимый (1-5) мг/кг – 3 уровень средний (5-10) мг/кг – 4 уровень высокий более 10 мг/кг – 5 уровень очень высокий

#### Эпидемиологическое состояние

Оценка степени эпидемической опасности почвы осуществляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [31].

Допустимые уровни содержания определяемых микробиологических и санитарно-паразитологических показателей в почве и категория загрязнения почв в зависимости от установленного их содержания представлены в таблице 4.3.5.2.

Таблица 4.3.5.2 – Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе <i>E. coli</i> , КОЕ/г	Энтерококки (фекальные), КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/г	Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших, экз./кг
Чистая	0	0	0	0
Допустимая	1 - 9	1 - 10	0	1-9
Умеренно опасная	10 - 99	10 - 99	0	10-99
Опасная	100 и более	100 - 999	1-99	100-999
Чрезвычайно опасная	-	1000 и выше	100 и более	1000 и более

#### **4.3.6 Методика расчета суммарного показателя загрязнения**

Для оценки уровня полиэлементного состава почв (грунтов) – металлов (кадмий, никель, медь, цинк, свинец, ртуть) и мышьяка, применяется суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ , отражающий эффект воздействия группы элементов и характеризующий степень загрязнения ассоциацией элементов относительно фона.

Необходимость определения суммарного загрязнения почв ( $Z_c$ ) установлена нормативными документами [54, 60] и п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 [30].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							67

Суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  определяется по формуле [60]:

$$Z_c = \sum_i^n (K_{c_i} + \dots + K_{c_n}) - (n-1),$$

где  $n$  – число определяемых суммируемых веществ, концентрации которых  $C_i$ , превышают фоновые уровни  $C_{fi}$ ;

$K_{c_i}$  – коэффициент концентрации химического вещества ( $K_c$ ), равный отношению фактического содержания определяемого элемента в почве ( $C_i$ , в мг/кг) к региональному фоновому ( $C_{fi}$ ):

$$K_{c_i} = C_i / C_{fi}$$

#### 4.3.7 Оценка плодородного слоя почвы

Согласно п. 4 ст. 13 Земельного кодекса РФ [11], при проведении строительных работ, связанных с нарушением почвенного слоя, плодородный слой почвы снимается и используется для улучшения малопродуктивных земель.

Снятие и рациональное использование плодородного слоя почвы при производстве земляных работ устанавливается с учетом требований ГОСТ 17.4.3.02-85 [43] и ГОСТ 17.5.3.06-85 [47].

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 [46] плодородный слой почвы:

- не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв;
- не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении;
- не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Требования к показателям состава и свойств плодородного слоя для почв различных зон по ГОСТ 17.5.1.03-86 [45] и ГОСТ 17.5.3.06-85 [47] представлены в таблице 4.3.7.

Таблица 4.3.7 – Требования к показателям состава и свойств плодородного слоя почвы

Массовая доля гумуса			
ГОСТ 17.5.3.06-85	в нижней границе ПСП	для лесостепной и степной зоны	не менее 2%
	ППСП		1-2%
ГОСТ 17.5.1.03-86	ПСП		более 2
	ППСП		менее 2
Величина pH водной вытяжки			
ГОСТ 17.5.3.06-85	ПСП		5,5-8,2
ГОСТ 17.5.1.03-86	ПСП		5,5-8,2
	ППСП		5,5-8,4
Величина pH солевой вытяжки			
ГОСТ 17.5.3.06-85	дерново-подзолистые почвы		не менее 4,5

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Гранулометрический состав		
ГОСТ 17.5.3.06-85	массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм	10-75%
ГОСТ 17.5.1.03-86	ПСП	сумма фракций менее 0,01 мм
	ППСП	
Сумма токсичных солей в водной вытяжке		
ГОСТ 17.5.3.06-85	ПСП	не более 0,25%
ГОСТ 17.5.1.03-86		0,0-0,2%
	ППСП	0,0-0,4%

\*ПСП – плодородный слой почвы, ППСП – потенциально плодородный слой почвы

#### 4.3.8 Критерии отнесения грунта как отхода к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу МПР РФ № 536 [24], критериями отнесения грунта, образующегося при проведении строительных земельных работах, как отхода по степени негативного воздействия на окружающую среду являются: степень опасности отхода для окружающей среды; кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

Степень опасности отхода для окружающей среды (K) определяется по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход, для окружающей среды (Ki):

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m.$$

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (Ki) рассчитывается как отношение концентрации компонента отхода (Ci) к коэффициенту его степени опасности для окружающей среды (Wi):

$$K_i = C_i / W_i.$$

В таблице 4.3.8.1 представлены коэффициенты степеней опасности компонентов отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536.

Таблица 4.3.8.1 – Коэффициенты степени опасности компонента отхода для окружающей среды для отдельных компонентов отходов

Наименование компонента отхода	Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg	Б(а)п	НП
Wi	309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342

Значения степени опасности отхода для окружающей среды (K) по классам опасности отхода представлены в таблице 4.3.8.2.

Таблица 4.3.8.2 – Значения степени опасности отхода для окружающей среды (K) по классам опасности отхода

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (K)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

69

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (К)
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

Определение кратности (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, основано на биотестировании водной вытяжки отходов – исследовании токсического действия на гидробионты водной вытяжки из отходов, полученной с использованием воды, свойства которой установлены применяемой методикой биотестирования при массовом соотношении отхода и воды 1:10.

При определении кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, применяется не менее двух тест-объектов из разных систематических групп (люминесцентные бактерии *Escherichia coli* (тест-система «Эколюм») и культура зеленых водорослей *Scenedesmus quadricauda* (Turp.)). За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

Значения кратности разведения водной вытяжки из отхода представлены в таблице 4.3.8.3.

Таблица 4.3.8.3 – Значения кратности разведения водной вытяжки из отхода

Класс опасности отхода	Кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода*
I	$K_p > 10000$
II	$1000 < K_p \leq 10000$
III	$100 < K_p \leq 1000$
IV	$1 < K_p \leq 100$
V	$K_p = 1$

\*для определения V класса опасности отхода используется сама водная вытяжка, без её разведения

Для установления класса опасности отхода применяется:

- либо Критерий (1) – степень опасности отхода для окружающей среды (К),
- либо Критерий (2) – кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

В случае, если на основании применения Критерия (1) получен V класс опасности, для его подтверждения проводится проверка с применением Критерия (2).

При несовпадении значения класса опасности отхода, установленного на основании применения Критерия (1) и применения Критерия (2), устанавливается класс опасности отхода на основании кратности (Кр) разведения водной вытяжки из отхода согласно приложению №5 к Приказу МПР РФ № 536.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



### 4.3.9 Критерии оценки грунтов по уровню содержания радионуклидов

В соответствии с 4.7 СП 11-109-98 [40] грунты строительных выемок и сосредоточенные отвалы грунтов, образующиеся при строительстве, следует использовать в качестве грунтовых строительных материалов.

При оценке содержания естественных (природных) радионуклидов (ЕРН) нормируемым показателем является эффективная удельная активность ЕРН – это их суммарная удельная активность в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека по формуле:

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,09A_{K},$$

где  $A_{Ra}$ ,  $A_{Th}$ ,  $A_{K}$  - удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг.

СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) [28] установлены следующие допустимые уровни  $A_{эфф}$  для строительных материалов, используемых:

- в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс) не более 370 Бк/кг;
- для строительства производственных зданий и сооружений (II класс) не более 740 Бк/кг;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс) не более 1500 Бк/кг.

При оценке содержания техногенных радионуклидов, прежде всего это гамма-излучающий изотоп цезия – цезий-137 (Cs-137), в соответствии с Приложением 3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) [39] допускается использование материалов без ограничений при содержании радионуклида Cs-137, не превышающем уровня в 100 Бк/кг.

### 4.4 Сведения об используемых технических средствах и средствах измерений

По местам выполнения работ в составе инженерно-экологических изысканий, включая места осуществления временных (полевых) работ, исполнители в полной мере обеспечены оборудованием всех видов для отбора образцов, проведения инструментальных и лабораторных измерений и исследований.

Оборудование, используемое для проведения отбора образцов, инструментальных измерений и лабораторных испытаний по своему назначению соответствуют требованиям НД на выполняемые виды работ.

К эксплуатации допускаются только исправные технические средства, поверенные (прошедшие калибровку) средства измерений и аттестованное испытательное оборудование. Подготовка и проверка работоспособности технических средств осуществляются на подготовительном этапе.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании (тип, марка, данные о поверке и ее сроке действия) представлены в протоколах измерений (испытаний), выданных испытательными лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством порядке.

При выполнении работ используются следующие технические средства (средства измерения и испытательное оборудование):

полевые работы:

*средства измерения:*

- Барометр-анероид БАММ-1, зав. № 141
- Измеритель скорости движения воздуха ТКА-ПКМ (50), зав. № 501675
- Термогигромер ТКА-ПКМ (20), зав. № 208916
- Дозиметр-радиометр МКС-АТ1125, зав. № 6752
- Комплекс измерительный «КАМЕРА-01», зав. № 129
- Шумомер-анализатор спектра «Октава-110А», зав. № А081630
- Калибратор акустический АК-1000, зав. № 0535
- Анализатор шума и вибрации «Ассистент», зав. № 179414
- Виброкалибратор многочастотный ВК 16/160, зав. № 001120
- Антенна измерительная П6-71, зав. № 71-090198
- Антенна измерительная П6-70, зав. № 70-090198
- рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901, зав. № 2719
- Анализаторы растворенного кислорода Марк-302Э, зав. №1433 и № 1591

*вспомогательное оборудование:*

- Буровое устройство (ручной почвенный бур) МАСТЕР-БУР D90
- Система пробоотборная ПЭ-1110 (батометр)
- Дночерпатель штанговый ГР-91
- Емкости для отбора и хранения проб
- Портативный GPS-навигатор, Garmin, Ex-Trex

лабораторные работы:

- Анализатор жидкости, «Флюорат-02» зав. № 4681
- Анализатор жидкости МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-201 зав. № 219
- Анализатор жидкости МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-102 зав. № 220
- Анализатор ртути РА-915, зав. № 1127
- Весы электронные НТР-80Е, зав. № 081830018
- Весы лабораторные ВК-300, зав. № 003387
- Весы электронные лабораторные ВК-150.1 зав. № 002883

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- рН-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301 зав. № 454
- Атомно-абсорбционный спектрофотометр Shimadzu AA-6300, зав. № А30524200499
- Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, зав. № 53ВИ 1023
- Хроматограф жидкостный «Люмахром», зав. № 864
- Шкаф сушильный ШС-80-01, зав. № 13943
- Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К (120), зав. № 2092
- Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К (170), зав. № 2202
- Муфельная печь ПМ-12М1, зав. № 04693-7
- Прибор-люминомер серия «Биотокс-10», зав. № 153Х
- Спектрометр-радиометр гамма-, бета- и альфа- излучения МКГБ-01 «РАДЭК», зав.

№ 493

Программные продукты к средствам измерения: Radon98, Рапид, МультиХром, ASW, WizAArd.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

73

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ

### 5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

В соответствии с законодательством Российской Федерации для земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в границах зон с особыми условиями использования территории, устанавливаются ограничения использования в следующих целях:

- 1) защита жизни и здоровья граждан;
- 2) безопасная эксплуатация объектов транспорта, связи, энергетики, объектов обороны страны и безопасности государства;
- 3) обеспечение сохранности объектов культурного наследия;
- 4) охрана окружающей среды, в том числе защита и сохранение природных лечебных ресурсов, предотвращение загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, сохранение среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира;
- 5) обеспечение обороны страны и безопасности государства.

Виды зон с особыми условиями использования территорий (ст. 1 Градостроительного кодекса РФ [10] и ст. 105 Земельного кодекса РФ [11]):

- особо охраняемые природные территории, охранный зона особо охраняемой природной территории (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы);
- зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы;
- рыбохозяйственные заповедные зоны;
- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы объектов, подлежащих санитарной классификации (промышленные объекты, полигоны размещения отходов, скотомогильники и биотермические ямы, кладбища, воздушные линии электропередач и т.п.);
- зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов;
- приаэродромная территория;

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

- охранные зоны инженерной и транспортной инфраструктуры (гидроэнергетические объекты, тепловые сети, линии и сооружения связи, объекты электроэнергетики, автомобильные и железные дороги, трубопроводы, стационарные пункты наблюдений и т.п.), придорожные полосы автомобильных дорог;

- зоны затопления и подтопления.

Также для объектов строительства и реконструкции предусматриваются ограничения по их расположению на особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях (ст. 79 Земельного кодекса [11]), на землях лесного фонда и на землях, занятых лесами, не относящихся к землям лесного фонда (ст. 6, 6.1 Лесного кодекса РФ [7]).

Согласно п. 8.1.11 СП 47.13330.2016, среди зон с особым режимом природопользования выделяют также ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья.

В границах этих зон вводятся соответствующие режимы и регламенты, полностью запрещающие, либо ограничивающие градостроительную деятельность.

В настоящем разделе рассмотрено наличие/отсутствие ограничений расположения объекта изысканий в границах зон с особыми условиями использования территории, устанавливаемых в следующих целях: защиты жизни и здоровья граждан; обеспечения сохранности объектов культурного наследия; охраны окружающей среды.

Ограничения в отношении объекта проектирования, связанные с обеспечением безопасной эксплуатации инженерной и транспортной инфраструктуры и обеспечением обороны страны и безопасности государства, рассматриваются в соответствующих разделах проекта.

Сводные данные о сведениях, полученных по запросам в государственные органы исполнительной власти о наличии/отсутствии природных и хозяйственных ограничений, представлены в таблице 5.1.1.

Карта-схема зон с особыми условиями использования территории в отношении объекта изысканий представлена в Графической части.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Таблица 5.1.1 – Сводные данные о сведениях, полученных по запросам в государственные органы исполнительной власти, о наличии/отсутствии природных и хозяйственных ограничений

Категории ограничения	Уполномоченный орган, предоставивший ответ	Реквизиты ответа	Краткий результат ответа	Расположение ответа в ТО
Особо охраняемые природные территории	Министерство природных ресурсов Республики Дагестан	№ 15-05/4-769/22 от 01.03.2022	В границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433 отсутствуют особо охраняемые природные территории.	Приложение Ж
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Особо охраняемые природные территории местного значения в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Объекты культурного наследия	Министерство культуры РФ	№ 1092-12-02 от 02.02.2022	Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляется Минкультуры России, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны на участке проведения работ по объекту отсутствуют.	Приложение И
	Агентство по охране объектов культурного наследия Республики Дагестан	№ 280/22 от 03.02.2022	На земельном участке отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, охранные и защитные зоны объектов культурного наследия.	Приложение И
Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных	Комитет по ветеринарии Республики Дагестан	№ 20-04-14/17/22 от 24.02.2022	В районе выполнения инженерно-экологических изысканий скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны в радиусе до 1 км отсутствуют.	Приложение К
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, территории, признанные неблагоприятными по факторам эпизоотической опасности, в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Санитарно-защитные зоны. Кладбища	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют.	Приложение М

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

80

Категории ограничения	Уполномоченный орган, предоставивший ответ	Реквизиты ответа	Краткий результат ответа	Расположение ответа в ТО
Санитарно-защитные зоны. Свалки и полигоны ТКО	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Свалки, полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО) и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют.	Приложение М
Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Министерство природных ресурсов Республики Дагестан	№ 15-04/1-417/22 от 04.02.2022	В районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту нет подземных источников (до 500 м <sup>3</sup> /сут) хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны. В районе выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют поверхностные источники питьевого водоснабжения. Информация о зонах санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения в Минприроды РД отсутствует.	Приложение Л
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Подземные и поверхностные источники водоснабжения в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Леса, расположенные на землях лесного фонда и землях, не относящихся к землям лесного фонда	Комитет лесного хозяйства Республики Дагестан	№ 22-ВА-03-247/22 от 04.02.2022	Участок предполагаемых работ не находится на территории лесного фонда Республики Дагестан.	Приложение Н
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	В районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют: - леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в т.ч. защитные леса (городские леса, особо защитные участки леса, лесопарковые и зеленые зоны); - лесопарковые зеленые пояса; - зеленые насаждения; - леса, расположенные на землях лесного фонда (защитные, эксплуатационные, резервные).	Приложение Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

77

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

81

Категории ограничения	Уполномоченный орган, предоставивший ответ	Реквизиты ответа	Краткий результат ответа	Расположение ответа в ТО
Растительный и животный мир, пути миграции. Краснокнижные представители растительного и животного мира	Министерство природных ресурсов Республики Дагестан	№ 15-05/2-1286/22 от 25.03.2022	Пути миграции диких животных в границах проведения работ отсутствуют. Представлены сведения о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу РД, видового состава, плотности и численности охотничьих ресурсов, обитающих в районе проектирования объекта, на участке, находящемся на территории общедоступного охотничьего угодья – ОДОУ «Хасавюртовский район».	Приложение Е
Ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья	Министерство природных ресурсов Республики Дагестан	№ 15-05/2-1286/22 от 25.03.2022	Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории в границах проведения работ отсутствуют.	Приложение Е
Лечебно-оздоровительные местности, курорты; округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов	Министерство здравоохранения РФ	№ 17-5/395 от 01.02.2022	На территории Республики Дагестан располагаются следующие лечебно-оздоровительные местности и курорты: - курортная зона на побережье Каспийского моря в РД; - курорт Талги; - лечебно-оздоровительная местность в районе лечебно-столовых минеральных источников «Рычал-Су».	Приложение Ж
	Министерство здравоохранения Республики Дагестан	№ 05-05/1581/22 от 18.02.2022	На территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортно-рекреационных территорий и их зоны санитарной охраны подведомственные Минздраву РД не значатся.	Приложение Ж
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного и регионального значения (в т.ч. округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Рекреационные зоны	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Рекреационные зоны в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Затопление и подтопление территории	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Зоны затопления и подтопления в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М
Охранные зоны	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-224/22 от 01.02.2022	Охранные зоны в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение М

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

78

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

82

Категории ограничения	Уполномоченный орган, предоставивший ответ	Реквизиты ответа	Краткий результат ответа	Расположение ответа в ТО
Полезные ископаемые	Департамент по недропользованию по Северо-Кавказскому федеральному округу	№ 01-05-28/82 от 02.03.2022	Под участком предстоящей застройки располагается участок недр углеводородного сырья (УВС) в составе распределенного фонда. На указанном объекте отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых.	Приложение Д
Приаэродромные территории	Южное МТУ Росавиации	№ Исх-484/05/ЮМТУ от 26.01.2022	Приаэродромные территории аэродрома Грозный (Северный) и аэродрома Махачкала (Уйташ) установлены.	Приложение П
Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья	Министерство сельского хозяйства Республики Дагестан	№ 12-02/2-18-1374/22 от 01.04.2022	Особо ценные сельскохозяйственные угодья на участке выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение Р
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-870/22 от 04.04.2022	Земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433 не относится к особо ценным сельскохозяйственным землям.	Приложение М
Мелиорированные земли, мелиорированные системы, виды мелиорации	Министерство сельского хозяйства Республики Дагестан	№ 12-02/2-18-1374/22 от 01.04.2022	Мелиорированные земли, мелиоративные системы на участке выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.	Приложение Р
	Департамент мелиорации, земельной политики и госсобственности	№ 03-07/371 от 28.03.2022	Мелиорированные земли и гидротехнические сооружения в районе участка проведения работ не имеются.	Приложение Р
	Администрация МО «Хасавюртовский район»	№ 95-870/22 от 04.04.2022	В границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433 отсутствуют мелиорированные земли, мелиоративные системы и виды мелиорации.	Приложение М

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

79

### 5.1.1 Особо охраняемые природные территории

К землям особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов относятся земли, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение.

В состав земель категории входят особо охраняемые природные территории, занимаемые государственными природными заповедниками, в том числе биосферными, национальными и природными парками, государственными природными заказниками, памятниками природы, дендрологическими парками, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами. Кроме природных территорий, в эту категорию входят земельные участки рекреационного назначения, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, а также памятниками истории и культуры.

Особо охраняемые природные территории являются объектами общенационального достояния. В целях их сохранения они изымаются полностью или частично из хозяйственного использования и гражданского оборота постановлениями федеральных органов государственной власти, органов власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления [3].

На территории Республики Дагестан расположены 6 ООПТ федерального значения, 48 ООПТ регионального и местного значения.

Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации подготовлен перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология». Письмо № 15-47/10213 от 30.04.2020 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» представлено в Приложение Ж.

В соответствии с указанным Перечнем на территории Хасавюртовского района Республики Дагестан отсутствуют ООПТ федерального значения. Ближайшей ООПТ федерального значения к участку изысканий является государственный природный заповедник «Дагестанский», расположенный на расстоянии около 52 км в юго-восточном направлении.

Согласно данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, в границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433 отсутствуют особо охраняемые природные территории (Приложение Ж).

Ближайшей ООПТ регионального значения к участку изысканий является государственный природный заказник «Андрейаульский», расположенный на расстоянии около 100 м в восточном направлении.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

По информации администрации МО «Хасавюртовский район», особо охраняемые природные территории местного значения в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

### **5.1.2 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории**

Согласно Рамсарской конвенции, принятой 02.02.1971, под **водно-болотными угодьям** (ВБУ) понимаются районы болот, фенот, торфяных угодий или водоёмов – естественных или искусственных, постоянных или временных, стоячих или проточных, пресных, солоноватых или солёных, включая морские акватории, глубина которых при отливе не превышает шести метров [61].

На территории России имеется 35 территорий, объявленных водно-болотными угодьями международного значения. В Республике Дагестан не выделяют ВБУ.

По информации, предоставленной Министерством природных ресурсов Республики Дагестан, водно-болотные угодья в границах проведения работ отсутствуют (Приложение Е).

Выделение **ключевых орнитологических территорий** России – это программа, которую с 1994 г. осуществляет Союз охраны птиц России.

Ключевые орнитологические территории (КОТР) – это наиболее ценные для птиц участки земной или водной поверхности, используемые птицами в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте. Их сохранение принесет максимальный эффект для сохранения тех или иных видов, подвидов или популяций птиц [86].

В России описано более 1100 КОТР различного ранга. В Республике Дагестан выделяют 39 ключевых орнитологических территорий.

По информации, предоставленной Министерством природных ресурсов Республики Дагестан, ключевые орнитологические территории в границах проведения работ отсутствуют (Приложение Е).

Ближайшей КОТР к участку изысканий является Андрейаульский заказник, расположенный на расстоянии около 4 км в юго-восточном направлении.

### **5.1.3 Объекты культурного наследия**

В соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» [4], к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В Республике Дагестан расположено 6474 объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), из них: объектов культурного наследия федерального значения 1933 единицы, регионального значения 4514 единиц, включая историко-архитектурные комплексы и достопримечательные места.

По информации Министерства культуры Российской Федерации, объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляется Минкультуры России, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны на участке проведения работ по объекту отсутствуют.

Также объекты, включенные в Список всемирного наследия, и их буферные зоны отсутствуют на участке проведения работ. (Приложение И).

По информации Агентства по охране объектов культурного наследия Республики Дагестан, на земельном участке отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, охранные и защитные зоны объектов культурного наследия (Приложение И).

В соответствии со ст. 36 Федерального закона № 73-ФЗ [4], земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

#### ***5.1.4 Зоны затопления и подтопления территории***

В соответствии с п. 16 ст. 1 Водного кодекса РФ [9] затопление и подтопление являются одними из возможных форм негативного воздействия вод на определенные территории и объекты. Исходя из положений ст. 67.1 Водного кодекса установление зон затопления и подтопления является специальным защитным мероприятием и осуществляется для предотвращения негативного воздействия вод и ликвидации его последствий.

Порядок установления зон затопления, подтопления и их границы определяются на основании постановления Правительства РФ от 18.04.2014 № 360 «О зонах затопления,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



подтопления» [19]. Зоны затопления, подтопления считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зонах затопления, подтопления, соответствующих изменений в сведения о таких зонах в Единый государственный реестр недвижимости.

По информации, предоставленной администрацией МО «Хасавюртовский район», зоны затопления и подтопления в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

#### **5.1.5 Леса, расположенные на землях лесного фонда и землях, не относящихся к землям лесного фонда**

Согласно Лесному кодексу РФ [7], к землям лесного фонда относятся лесные земли, на которых расположены леса, и земли, предназначенные для лесовосстановления (вырубки, гари, редины, пустыри, прогалины и др.), а так же нелесные земли, необходимые для освоения лесов (просеки, дороги и др.), и земли, неудобные для использования (болота, каменистые россыпи и др.).

Согласно данным Комитета лесного хозяйства Республики Дагестан, участок предполагаемых работ не находится на территории лесного фонда Республики Дагестан (Приложение Н).

Согласно сведениям, предоставленным администрацией МО «Хасавюртовский район», в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют:

- леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в т.ч. защитные леса (городские леса, особо защитные участки леса, лесопарковые и зеленые зоны);
- лесопарковые зеленые пояса;
- зеленые насаждения;
- леса, расположенные на землях лесного фонда (защитные, эксплуатационные, резервные) (Приложение М).

#### **5.1.6 Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья**

Согласно Земельному кодексу РФ [11], сельскохозяйственные угодья – пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими), – в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает

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

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

средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается.

Согласно данным Министерства сельского хозяйства Республики Дагестан, особо ценные сельскохозяйственные угодья на участке выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение Р).

По данным, предоставленным администрацией МО «Хасавюртовский район», земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433 не относится к особо ценным сельскохозяйственным землям (Приложение М).

В зоне воздействия проектируемого объекта располагаются земли сельскохозяйственного назначения со следующим целевым использованием (Приложение Р):

- ЗУ с кадастровым номером 05:05:000141:634 площадью 250 га, находящийся в пользовании ГУП «Дылымское», полностью используется под посев однолетних трав (суданка) и выращивание озимых и яровых зерновых культур (ячмень и зимующий овес);

- ЗУ с кадастровым номером 05:05:000142:5, площадью 70,4 га образован в соответствии с распоряжением Правительства РД от 26.08.2015 № 339-р из земель отгонного животноводства Республики Дагестан, находящихся в пользовании СПК «Красный Октябрь» Казбековского района, в целях придания статуса населенного пункта стихийно образованному поселению Новый Артлух.

### **5.1.7 Мелиорированные земли, мелиорированные системы**

Согласно Федеральному закону «О мелиорации земель» [13], мелиорированные земли – земли, на которых проведены мелиоративные мероприятия; мелиоративные мероприятия – проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, обводнение пастбищ, создание мелиоративных защитных лесных насаждений, проведение культуртехнических работ, работ по улучшению химических и физических свойств почв, научное и производственно-техническое обеспечение указанных работ.

Согласно данным Министерства сельского хозяйства Республики Дагестан, мелиорированные земли, мелиоративные системы на участке выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение Р).

По информации Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности, мелиорированные земли и гидротехнические сооружения в районе участка проведения работ не имеются (Приложение Р).

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

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

По данным, предоставленным администрацией МО «Хасавюртовский район», в границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433 отсутствуют мелиорированные земли, мелиоративные системы и виды мелиорации (Приложение М).

### **5.1.8 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, для водопроводных сооружений и водоводов вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников организуются зоны санитарной охраны (ЗСО) [27].

Определение границ ЗСО и разработка комплекса необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий находятся в зависимости от вида источников водоснабжения (подземных или поверхностных), проектируемых или используемых для питьевого водоснабжения, от степени их естественной защищенности и возможного микробного или химического загрязнения.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02, при условии использования скважин в качестве источника питьевого водоснабжения для них должны быть установлены зоны санитарной охраны в составе трех поясов. Первый пояс (строгoго режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения [27].

Границы первого пояса зоны *подземного источника водоснабжения* должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

- 30 м при использовании защищенных подземных вод;
- 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Границы второго и третьего поясов ЗСО определяются на основании гидродинамических расчетов, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора и для третьего пояса время достижения водозабора для химического загрязнения должно быть больше расчетного срока эксплуатации водозабора.

Для *поверхностных водозаборов* граница первого пояса ЗСО устанавливается:

на водотоках:

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;

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

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

- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Граница второго пояса определяется условиями микробного самоочищения и должна быть удалена вверх по течению от водозабора настолько, чтобы время пробега по основному водотоку и его притокам при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности было не менее 3-5 суток в зависимости от климатического района водозабора.

Границы третьего пояса ЗСО совпадают с границами второго пояса.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается *санитарно-защитной полосой*.

Источниками питьевой воды Хасавюртовского района являются 116 артскважин и 3 поверхностных источника.

По данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту нет подземных источников (до 500 м<sup>3</sup>/сут) хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Также в районе выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют поверхностные источники питьевого водоснабжения. Информация о зонах санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения в Минприроды РД отсутствует (Приложение Л).

Согласно сведениям, предоставленным администрацией МО «Хасавюртовский район», подземные и поверхностные источники водоснабжения в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

### ***5.1.9 Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов***

В соответствии с Федеральным законом РФ от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» [4], природные лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты являются национальным достоянием народов РФ, предназначены для лечения и отдыха населения и относятся к особо охраняемым объектам и территориям, имеющим свои особенности в использовании и защите. Их охрана осуществляется посредством установления округов санитарной (горно-санитарной) охраны.

Согласно письму Министерства здравоохранения РФ, на территории Республики Дагестан располагаются следующие лечебно-оздоровительные местности и курорты:

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

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

- курортная зона на побережье Каспийского моря в РД;
- курорт Талги;
- лечебно-оздоровительная местность в районе лечебно-столовых минеральных источников «Рычал-Су» (Приложение Ж).

Ближайшей лечебно-оздоровительной местностью и курортом к участку изысканий является курортная зона на побережье Каспийского моря РД, расположенная на расстоянии около 72 км от участка изысканий в юго-восточном направлении.

По информации Министерства здравоохранения Республики Дагестан, на территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортно-рекреационных территорий и их зоны санитарной охраны подведомственные Минздраву РД не значатся (Приложение Ж).

По сведениям администрации МО «Хасавюртовский район», территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного и регионального значения (в т.ч. округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

#### ***5.1.10 Приаэродромные территории аэропортов и полосы воздушных подходов***

В соответствии с Федеральным законом от 01.07.2017 № 135-ФЗ [17] и со статьей 47 Воздушного кодекса РФ [13] приаэродромная территория (ПАТ) является зоной с особыми условиями использования территорий и устанавливается в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду.

На приаэродромной территории могут выделяться семь подзон, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности.

Порядок установления приаэродромной территории и порядок выделения на приаэродромной территории подзон, в которых устанавливаются ограничения, утвержден постановлением Правительства РФ от 02.12.2017 № 1460 [20].

Ближайшими аэродромами к участку изысканий являются аэродром Грозный (Северный), расположенный на расстоянии около 153,6 км в северо-западном направлении, и Махачкала (Уйташ) - на расстоянии около 188 км в юго-восточном направлении.

По данным Южного МТУ Росавиации, приаэродромные территории аэродрома Грозный (Северный) и аэродрома Махачкала (Уйташ) установлены (Приложение П).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Согласно публичной кадастровой карте, содержащей сведения из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), участок изысканий не попадает в границы установленных приаэродромных территорий [79].

### **5.1.11 Санитарно-защитные зоны**

В целях обеспечения безопасности населения в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ [2], вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона (СЗЗ) является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [29], санитарно-защитные зоны устанавливаются для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

По информации администрации МО «Хасавюртовский район», в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы отсутствуют (Приложение М).

В состав зон специального назначения также включаются зоны, занятые кладбищами, скотомогильниками, сибирезвенными скотомогильниками, объектами размещения отходов производства и потребления, которые отделяются от территорий жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических учреждений, территорий садоводческих, огороднических и дачных объединений или индивидуальных участков санитарно-защитными зонами, размер которых устанавливается от вида и площади зон.

### **Скотомогильники и биотермические ямы**

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для сибирезвенных скотомогильников и скотомогильников с захоронениями в ямах – санитарно-защитная зона составляет 1000 м (I класс опасности), для скотомогильников с биологическими камерами – санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс опасности).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Согласно данным Комитета по ветеринарии Республики Дагестан, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны в радиусе до 1 км отсутствуют (Приложение К).

По информации администрации МО «Хасавюртовский район», скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, территории, признанные неблагоприятными по факторам эпизоотической опасности, в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

**Объекты размещения отходов**

По информации администрации МО «Хасавюртовский район», свалки, полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО) и промышленных отходов и их санитарно-защитных зон в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют (Приложение М).

Согласно территориальной схеме обращения с отходами Республики Дагестан, все ТКО вывозятся на два полигона – в Избербаше и Кизляре [75].

Органам местного самоуправления необходимо разработать программу для ликвидации несанкционированных свалок. При необходимости подготовить документацию, для включения данных объектов в федеральные программы по рекультивации. В Республике насчитывается более 289 несанкционированных свалок мусора разного характера (строительные, твёрдые коммунальные, крупногабаритные отходы и пр.).

По состоянию на 2021 год на территории Республики Дагестан отсутствует централизованная система обработки отходов IV-V класса опасности (твердые коммунальные отходы). Объём образованных отходов, который поступает на объекты размещения без проведения обработки и сортировки составляет 99,99%.

До 2024 года на территории Республики предусматривается создание трех крупных мусороперерабатывающих комплексов (МПК), двух мусороперегрузочных станций (МПС) и до 2030 года – трех полигонов для размещения отходов IV-V класса опасности, один из них – данный объект.

Согласно разделу 12 таблицы 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [29], от объекта изысканий будет устанавливаться ориентировочная СЗЗ в размере 500 или 1000 м, в зависимости от класса опасности размещаемых отходов.

Ближайшим полигоном ТКО к участку изысканий является полигон в г. Кизляр по адресу: г. Кизляр, ул. Грозненская, 103, расположенный на расстоянии около 74 км в северном направлении. Региональным оператором по обращению с отходами является – МБУ «Махачкала-1». Полигон имеет лицензию № (05)-5224-Т/П от 28.11.2018.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

### ***Кладбища***

По данным администрации МО «Хасавюртовский район», кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ отсутствуют (Приложение М).

Ближайшее кладбище к участку изысканий расположено в г. Хасавюрт на расстоянии около 6,5 км в северо-западном направлении. Кладбище имеет площадь около 12 га. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [29], ориентировочная СЗЗ составляет 300 м.

#### ***5.1.12 Охранные зоны***

По данным администрации МО «Хасавюртовский район», охранные зоны в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют (Приложение М).

Согласно публичной кадастровой карте, содержащей сведения из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), на расстоянии около 195 м от участка изысканий располагается зона охраны автодороги Хасавюрт-Тлох № 82 ОП РЗ 82К-007 (реестровый номер 05:00-6.39), на расстоянии около 230 м – охранный зона ВЛ-10 кВ Ф-2 ПС Ленинаул (реестровый номер 05:12-6.191) [79].

### **5.2 Оценка современного экологического состояния территории**

#### ***5.2.1 Результаты рекогносцировочного обследования***

При выполнении рекогносцировочного обследования территории изысканий установлено, что территория участка изысканий представляет собой естественный, ненарушенный ландшафт. На участке изысканий местами наблюдался строительный и бытовой мусор.

Фотография участка изысканий на момент проведения рекогносцировочного обследования в январе 2022 г. представлена на рисунке 5.2.1., в апреле 2022 г. - на рисунке 5.2.2.

Подробное описание природных и антропогенных условий территории представлено в соответствующих разделах технического отчета.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Рисунок 5.2.1 – Участок изысканий



Рисунок 5.2.2 – Участок изысканий

### 5.2.2 Состояние атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха обуславливается наличием источников выбросов загрязняющих веществ и зависит от их количества, физических параметров, качественного и количественного состава выбросов, от климатических условий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Негативное воздействие на атмосферный воздух в районе участка изысканий в основном формируется за счет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения (автомобильный транспорт).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий по сведениям Дагестанского ЦГМС представлены в таблице 5.2.2.1 (Приложение Г).

Таблица 5.2.2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества (пыль (сумма всех видов))	0,245
Диоксид серы	0,021
Диоксид азота	0,081
Оксид азота	0,052
Оксид углерода	3,0

- превышение ПДК среднегодовой

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Из представленных данных видно, что фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий превышают ПДК среднегодовые по содержанию взвешенных веществ и диоксида азота.

Методика расчета ИЗА<sub>5</sub> представлена в разделе 4.3.2; результаты – в таблице 5.2.2.2.

Таблица 5.2.2.2 – Расчеты и оценка комплексного показателя загрязнения атмосферы

Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	ПДК, мг/м <sup>3</sup> (среднесут.)	K <sub>i</sub> **	Результаты		
				C <sub>i</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ИЗА <sub>i</sub>	ИЗА <sub>5</sub>
Взвешенные вещества	3	0,15	1,0	0,245	1,63	4,73
Диоксид серы	3	0,05	1,0	0,021	0,42	
Диоксид азота	3	0,1	1,0	0,081	0,81	
Оксид азота	3	0,06*	1,0	0,052	0,87	
Оксид углерода	4	3,0	0,85	3,0	1,0	

- превышение ПДК среднесуточной (для показателя оксид азота - среднегодовой);

\* - для оксид азота принималась ПДК среднегодовая;

\*\* - безразмерная константа приведения степени вредности вещества к вредности сернистого газа.

По результатам расчета комплексного индекса загрязнения атмосферы по 5-ти веществам установлено, что атмосферный воздух района изысканий характеризуется как «слабозагрязненный».

### 5.2.3 Состояние почв (грунтов)

Многокомпонентные динамичные почвогрунтовые системы как часть геологической среды, являясь депонирующей средой химических веществ естественной и техногенной природы, фактором накопления и передачи инфекционных и паразитарных заболеваний, могут

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							92

оказывать неблагоприятное влияние как в целом на окружающую среду, так и на среду обитания человека, включая условия жизни и здоровье населения.

Занимая центральное место в биосфере и являясь начальным звеном всех трофических цепей, загрязненная почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водоемов, подземных вод, продуктов питания растительного происхождения и кормов животных, и тем самым влиять на эколого-гигиеническую обстановку в целом.

Для оценки качества почвы территории изысканий проводились работы, состоящие из:

- отбора проб для исследования на содержание химических веществ, исследований на эпидемиологическое состояние (микробиологические и санитарно-паразитологические показатели), токсикологическое воздействие, агрохимическое состояние, радиационную безопасность по содержанию природных и техногенных радионуклидов;
- определения на основании полученных результатов уровня содержания и загрязнения почв (грунтов) по перечисленным показателям для последующей комплексной оценки почвогрунтового состояния участка изысканий, необходимой для последующей выработки рекомендаций по их использованию для вертикальной планировки, благоустройства, в качестве плодородного слоя или технической рекультивации и т.п.

В объеме полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям было выполнено исследование почвенного покрова участка изысканий, а также в зоне предполагаемого воздействия и вне зоны воздействия.

Координаты местоположения пунктов отбора проб почв (грунтов) фиксировались с использованием портативного GPS-навигатора модели eTrex по геодезической системе WGS-84 и представлены в актах отбора. Процедура отбора проб определялась в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 [42,44] и ПНД Ф 12.1:2:2:2.3:3.2-03 [58], глубина отбора проб устанавливалась в соответствии с согласованной Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Объединенная по площади проба составлялась путем смешивания 5 единичных проб почвы, отобранных в разных точках пробной площадки методом «конверта» (рисунок 5.2.3).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							93





Рисунок 5.2.3 – Отбор объединенной по площади пробы почвы

Лабораторные исследования выполнены в Испытательной лаборатории ООО «ЦЭИ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.517009), Испытательном лабораторном центре ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU 0001.510345). Измеренные и исследованные параметры соответствуют Областям аккредитаций аккредитованных испытательных лаборатории и центра (Приложение В).

Копии протоколов с результатами исследования почв (грунтов) представлены в Приложении С.

#### **Фоновые пробы**

В составе инженерно-экологических изысканий были отобраны 3 пробы почвы – фоновые по отношению к почвам объекта изысканий в соответствии с п. 4.21 СП 11-102-97 [36]. Фоновые пробы отбирались вне господствующих направлений ветров (в соответствии с розой ветров), вне промышленных зон и их СЗЗ.

Фоновые концентрации металлов и мышьяка в почве определялись для расчета суммарного показателя загрязнения почвы  $Z_c$  (принималось среднее значение из результатов исследований 3-х проб, таблица 5.2.3.1).

Таблица 5.2.3.1 – Фоновые концентрации металлов и мышьяка в почве

Массовая доля металлов и мышьяка, мг/кг (валовое содержание)							
проба	Кадмий	Никель	Медь	Свинец	Цинк	Мышьяк	Ртуть
1-фон	0,32	27,0	19,4	5,4	53,7	8,70	0,022

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

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





3. Суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ : пробы почв (грунтов) относятся к «допустимой» категории ( $Z_c$  составляет менее 16);

4. По содержанию бенз(а)пирена: во всех пробах содержание бенз(а)пирена не превышает предельно-допустимую концентрацию, почвы (грунты) относятся к «чистой» категории (менее ПДК).

5. Содержание серы подвижной во всех пробах: <20 мг/кг.

6. По содержанию нефтепродуктов: во всех пробах содержание нефтепродуктов не превышает допустимый уровень.

7. По содержанию фенолов: в исследованных пробах почвы с глубины 0,0-0,3 м содержание фенолов <0,05 мг/кг, не превышает допустимый уровень.

В связи с отсутствием в поверхностном слое почвы загрязнения по фенолам, а также с отсутствием источников поступления фенолов в окружающую среду, исследование почвы (грунта) на глубину не проводилось.

8. Содержание цианидов в исследованных пробах почвы с глубины 0,0-0,3 м: <0,5 мг/кг.

В связи с отсутствием в поверхностном слое почвы загрязнения по цианидам, а также с отсутствием источников поступления цианидов в окружающую среду, исследование почвы (грунта) на глубину не проводилось.

9. Содержание хлоридов во всех пробах: <10 ммоль/кг.

10. Содержание АПАВ во всех пробах: <0,2 мг/кг.

Карта-схема состояния почв (грунтов) представлена в Графической части.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.2.3.2 – Результаты исследования и оценки почв (грунтов) по уровню содержания химических веществ

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHккл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг <i>знаменатель – отношение Ci / Cif</i>						Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сi, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536		
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As										Hg
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.		
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-			
Участок																				
1	1 (суглинок)	0,0-0,3	2,6	6,8	0,10	<b>37,5</b>	<b>22,4</b>	<b>11,7</b>	<b>64,7</b>	7,32	0,019	0,005	8	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,09	5
					0,31	1,32	1,13	2,05	1,11	0,67	0,95									
	1/1 (суглинок)	0,3-1,0	2,5	6,8	0,05	<b>37,8</b>	<b>21,8</b>	<b>11,3</b>	<b>65,4</b>	7,11	0,014	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,33	1,10	1,98	1,12	0,65	0,70									
	1/2 (суглинок)	1,0-2,0	2,9	7,8	0,08	<b>35,1</b>	<b>20,4</b>	<b>14,7</b>	<b>62,9</b>	6,85	0,014	0,005	15	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,25	1,24	1,03	2,58	1,08	0,63	0,70									
	1/3 (суглинок)	2,0-3,0	3,6	7,5	0,28	<b>34,5</b>	<b>20,7</b>	<b>18,5</b>	<b>63,2</b>	6,60	0,012	0,005	17	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
0,88					1,21	1,05	3,25	1,09	0,61	0,60										
1/4 (суглинок)	3,0-4,0	2,8	7,9	0,05	<b>36,2</b>	<b>22,8</b>	<b>12,7</b>	<b>65,2</b>	6,58	0,018	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5	
				0,16	1,27	1,15	2,23	1,12	0,60	0,90										
1/5 (суглинок)	4,0-5,0	2,5	7,7	0,05	<b>35,5</b>	<b>21,4</b>	<b>11,9</b>	<b>62,2</b>	6,81	0,014	0,005	15	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5	
				0,16	1,25	1,08	2,09	1,07	0,63	0,70										
2	2 (суглинок)	0,0-0,3	3,8	6,5	<b>0,45</b>	<b>36,7</b>	<b>21,3</b>	<b>16,7</b>	<b>63,4</b>	7,17	0,018	0,005	6	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					1,41	1,29	1,08	2,93	1,09	0,66	0,90									
	2/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,1	7,0	0,05	<b>36,5</b>	<b>21,0</b>	<b>15,0</b>	<b>62,0</b>	7,02	0,016	0,005	5	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,29	1,06	2,63	1,07	0,65	0,80									
	2/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,2	7,4	<b>0,56</b>	<b>31,9</b>	19,1	<b>13,3</b>	56,1	7,10	0,014	0,005	7	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
1,75					1,12	0,96	2,33	0,96	0,65	0,70										
3	3 (суглинок)	0,0-0,3	3,5	5,5	<b>0,37</b>	<b>30,9</b>	<b>20,5</b>	<b>17,7</b>	<b>60,6</b>	6,97	<b>0,021</b>	0,005	7	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					1,16	1,09	1,04	3,11	1,04	0,64	1,05									
	3/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,3	5,7	<b>0,35</b>	<b>35,8</b>	<b>23,1</b>	<b>15,2</b>	<b>67,0</b>	6,86	0,018	0,005	5	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					1,09	1,26	1,17	2,67	1,15	0,63	0,90									
	3/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,4	5,6	<b>0,37</b>	<b>35,8</b>	<b>23,0</b>	<b>14,3</b>	<b>63,3</b>	6,80	<b>0,024</b>	0,005	9	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
1,16					1,26	1,16	2,51	1,09	0,63	1,20										

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHккл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg									
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.		
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-		
4	4 (суглинок)	0,0-0,3	3,8	7,1	<b>0,54</b>	<b>32,8</b>	<b>20,9</b>	<b>16,3</b>	<b>60,1</b>	6,54	0,013	0,005	5	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,09	5
					1,69	1,15	1,06	2,86	1,03	0,60	0,65									
	4/1 (суглинок)	0,3-1,0	2,5	7,5	0,05	<b>31,7</b>	<b>21,1</b>	<b>12,9</b>	57,9	6,18	0,016	0,005	15	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,12	1,07	2,26	0,99	0,57	0,80									
	4/2 (суглинок)	1,0-2,0	2,8	7,3	0,05	<b>33,0</b>	<b>22,2</b>	<b>14,0</b>	<b>60,7</b>	6,0	0,014	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,16	1,12	2,46	1,04	0,55	0,70									
	4/3 (суглинок)	2,0-3,0	4,3	7,2	0,05	<b>36,1</b>	<b>24,7</b>	<b>20,8</b>	<b>65,2</b>	6,39	0,013	0,005	13	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
0,16					1,27	1,25	3,65	1,12	0,59	0,65										
4/4 (суглинок)	3,0-4,0	4,7	7,4	0,05	<b>33,9</b>	<b>23,9</b>	<b>24,1</b>	<b>60,2</b>	5,83	0,014	0,005	14	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5	
				0,16	1,19	1,21	4,23	1,03	0,54	0,70										
4/5 (суглинок)	4,0-5,0	4,4	7,3	0,05	<b>33,0</b>	<b>22,0</b>	<b>23,7</b>	<b>58,6</b>	5,80	0,014	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5	
				0,16	1,16	1,11	4,16	1,01	0,53	0,70										
5	5 (суглинок)	0,0-0,3	3,0	7,0	0,05	<b>36,0</b>	<b>24,3</b>	<b>13,1</b>	<b>69,1</b>	9,46	0,016	0,005	8	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,16	1,27	1,23	2,30	1,19	0,87	0,80									
	5/1 (суглинок)	0,3-1,0	2,6	7,4	0,05	<b>28,7</b>	<b>20,0</b>	<b>14,6</b>	55,4	9,32	0,014	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,01	1,01	2,56	0,95	0,86	0,70									
5/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,3	7,3	0,05	<b>31,4</b>	<b>22,8</b>	<b>17,1</b>	<b>61,3</b>	9,15	0,014	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5	
				0,16	1,11	1,15	3,00	1,05	0,84	0,70										
6	6 (суглинок)	0,0-0,3	4,1	5,7	0,08	<b>29,8</b>	<b>22,7</b>	<b>19,4</b>	<b>59,6</b>	6,87	<b>0,030</b>	0,005	10	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,25	1,05	1,15	3,40	1,02	0,63	1,50									
	6/1 (суглинок)	0,3-1,0	2,6	7,0	<b>0,52</b>	<b>30,2</b>	<b>22,0</b>	<b>9,7</b>	<b>60,4</b>	6,04	<b>0,022</b>	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,08	5
					1,63	1,06	1,11	1,70	1,04	0,56	1,10									
6/2 (суглинок)	1,0-2,0	2,8	6,7	0,05	<b>33,0</b>	<b>23,7</b>	<b>13,6</b>	<b>61,8</b>	6,21	0,016	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5	
				0,16	1,16	1,20	2,39	1,06	0,57	0,80										
7	7 (суглинок)	0,0-0,3	2,9	6,2	0,31	<b>32,5</b>	<b>24,8</b>	<b>13,7</b>	<b>63,0</b>	7,29	<b>0,021</b>	0,005	14	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,97	1,14	1,25	2,40	1,08	0,67	1,05									
	7/1	0,3-1,0	3,1	6,9	<b>0,37</b>	<b>32,5</b>	<b>24,7</b>	<b>14,1</b>	<b>62,7</b>	7,03	<b>0,020</b>	0,005	10	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHксл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg									
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.		
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-		
	(суглинок)				1,16	1,14	1,25	2,47	1,08	0,65	1,00									
	7/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,1	7,2	0,05	<b>35,5</b>	<b>21,6</b>	<b>15,2</b>	<b>62,6</b>	6,98	0,014	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,16	1,25	1,09	2,67	1,08	0,64	0,70									
8	8 (суглинок)	0,0-0,3	3,1	5,6	0,29	<b>35,1</b>	<b>23,3</b>	<b>14,1</b>	<b>63,4</b>	7,70	<b>0,023</b>	0,005	14	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,91	1,24	1,18	2,47	1,09	0,71	1,15									
	8/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,7	5,7	0,26	<b>34,5</b>	<b>23,0</b>	<b>18,7</b>	<b>62,4</b>	7,36	0,019	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,81	1,21	1,16	3,28	1,07	0,68	0,95									
	8/2 (суглинок)	1,0-2,0	4,6	5,9	<b>0,47</b>	<b>37,5</b>	<b>23,7</b>	<b>20,0</b>	<b>63,0</b>	7,25	0,017	0,005	11	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
					1,47	1,32	1,20	3,51	1,08	0,67	0,85									
9	9 (суглинок)	0,0-0,3	3,7	7,2	0,05	<b>36,0</b>	<b>24,2</b>	<b>17,5</b>	<b>64,4</b>	9,10	0,017	0,005	13	<0,05	32	<0,2	<10	<0,5	1,11	5
					0,16	1,27	1,22	3,07	1,11	0,84	0,85									
	9/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,5	7,3	0,05	<b>29,5</b>	<b>20,7</b>	<b>19,6</b>	51,9	8,53	0,015	0,005	14	-	24	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,16	1,04	1,05	3,44	0,89	0,78	0,75									
	9/2 (суглинок)	1,0-2,0	4,6	7,2	0,05	<b>33,1</b>	<b>22,9</b>	<b>24,5</b>	<b>59,1</b>	8,95	0,014	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
					0,16	1,16	1,16	4,30	1,02	0,82	0,70									
10	10 (суглинок)	0,0-0,3	4,9	5,9	0,05	<b>35,3</b>	<b>25,6</b>	<b>24,8</b>	<b>61,5</b>	8,24	<b>0,020</b>	0,005	11	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,11	5
					0,16	1,24	1,29	4,35	1,06	0,76	1,00									
	10/1 (суглинок)	0,3-1,0	4,3	6,3	0,05	<b>29,8</b>	<b>25,0</b>	<b>22,0</b>	<b>63,5</b>	7,85	0,019	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
					0,16	1,05	1,26	3,86	1,09	0,72	0,95									
	10/2 (суглинок)	1,0-2,0	4,7	6,7	0,05	<b>33,2</b>	<b>27,5</b>	<b>22,9</b>	<b>66,9</b>	6,89	0,015	0,005	11	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
					0,16	1,17	1,39	4,02	1,15	0,63	0,75									
11	11 (суглинок)	0,0-0,3	5,5	7,4	0,05	27,2	<b>23,3</b>	<b>24,8</b>	<b>60,3</b>	7,92	<b>0,039</b>	0,005	7	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,11	5
					0,16	0,96	1,18	4,35	1,04	0,73	1,95									
	11/1 (суглинок)	0,3-1,0	4,9	7,9	0,05	27,0	<b>22,8</b>	<b>24,7</b>	<b>59,4</b>	7,56	<b>0,028</b>	0,005	81	-	<20	<0,2	<10	-	1,12	5
					0,16	0,95	1,15	4,33	1,02	0,69	1,40									
	11/2 (суглинок)	1,0-2,0	2,3	7,4	0,05	27,7	<b>21,7</b>	<b>12,7</b>	54,7	7,22	0,019	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	0,97	1,10	2,23	0,94	0,66	0,95									

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHксл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg									
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.		
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-		
12	12 (суглинок)	0,0-0,3	3,4	7,1	0,05	28,0	<b>24,7</b>	<b>17,7</b>	<b>61,8</b>	7,26	<b>0,020</b>	0,005	12	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,16	0,99	1,25	3,11	1,06	0,67	1,00									
12/1	(суглинок)	0,3-1,0	4,1	7,4	0,05	<b>31,0</b>	<b>24,7</b>	<b>21,3</b>	<b>60,4</b>	6,89	0,019	0,005	14	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,16	1,09	1,25	3,74	1,04	0,63	0,95									
12/2	(суглинок)	1,0-2,0	4,2	7,2	0,31	28,2	<b>24,7</b>	<b>22,4</b>	<b>58,9</b>	6,51	0,017	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,97	0,99	1,25	3,93	1,01	0,60	0,85									
13	13 (суглинок)	0,0-0,3	3,2	7,3	0,05	<b>31,2</b>	<b>23,3</b>	<b>15,7</b>	<b>64,9</b>	7,71	0,018	0,005	138	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,13	5
					0,16	1,10	1,18	2,75	1,12	0,71	0,90									
13/1	(суглинок)	0,3-1,0	2,6	7,6	<b>0,41</b>	<b>29,9</b>	<b>21,5</b>	<b>12,5</b>	<b>60,2</b>	7,25	0,015	0,005	11	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					1,28	1,05	1,09	2,19	1,03	0,67	0,75									
13/2	(суглинок)	1,0-2,0	2,8	7,4	<b>0,37</b>	<b>29,4</b>	<b>21,7</b>	<b>14,2</b>	<b>58,4</b>	7,56	0,015	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					1,16	1,03	1,10	2,49	1,00	0,69	0,75									
14	14 (суглинок)	0,0-0,3	3,2	6,8	0,16	<b>32,1</b>	<b>24,5</b>	<b>15,4</b>	<b>63,7</b>	8,73	0,018	0,005	10	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
					0,50	1,13	1,24	2,70	1,09	0,80	0,90									
14/1	(суглинок)	0,3-1,0	2,4	7,0	0,05	<b>30,5</b>	<b>22,6</b>	<b>11,8</b>	<b>62,5</b>	8,13	0,015	0,005	9	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,07	1,14	2,07	1,07	0,75	0,75									
14/2	(суглинок)	1,0-2,0	3,6	7,1	0,07	<b>30,7</b>	<b>24,4</b>	<b>17,6</b>	<b>69,1</b>	8,26	0,014	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,10	5
					0,22	1,08	1,23	3,09	1,19	0,76	0,70									
15	15 (суглинок)	0,0-0,3	2,1	6,4	0,05	27,7	<b>21,3</b>	<b>11,5</b>	55,0	7,36	0,017	0,005	11	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,08	5
					0,16	0,98	1,08	2,02	0,95	0,68	0,85									
15/1	(суглинок)	0,3-1,0	2,5	5,9	0,05	<b>28,5</b>	<b>22,5</b>	<b>13,2</b>	<b>61,4</b>	7,11	0,015	0,005	9	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	1,00	1,14	2,32	1,05	0,65	0,75									
15/2	(суглинок)	1,0-2,0	2,6	5,6	0,05	27,8	<b>22,4</b>	<b>13,3</b>	<b>64,2</b>	7,03	0,016	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
					0,16	0,98	1,13	2,33	1,10	0,65	0,80									
15/3	(суглинок)	2,0-3,0	1,5	7,7	0,19	25,0	<b>24,8</b>	<b>6,1</b>	<b>67,8</b>	6,89	0,017	0,005	24	-	<20	<0,2	<10	-	1,08	5
					0,59	0,88	1,25	1,07	1,16	0,63	0,85									
15/4	(суглинок)	3,0-4,0	2,3	7,7	0,08	25,1	<b>26,0</b>	<b>10,8</b>	<b>63,2</b>	6,96	0,016	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,08	5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHксл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg									
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-		
	(суглинок)				0,25	0,88	1,31	1,89	1,09	0,64	0,80									
16	16	0,0-0,3	2,9	6,7	0,18	28,0	<b>23,3</b>	<b>14,8</b>	<b>63,5</b>	7,52	0,017	0,005	7	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,09	5
	(суглинок)				0,56	0,99	1,18	2,60	1,09	0,69	0,85									
	16/1	0,3-1,0	2,4	7,0	0,08	25,4	<b>20,2</b>	<b>13,3</b>	<b>59,4</b>	7,25	0,016	0,005	9	-	<20	<0,2	<10	-	1,08	5
	(суглинок)				0,25	0,89	1,02	2,33	1,02	0,67	0,80									
16/2	16/2	1,0-2,0	1,9	7,0	0,08	24,6	<b>20,1</b>	<b>10,7</b>	52,6	7,02	0,015	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,08	5
	(суглинок)				0,25	0,87	1,02	1,88	0,90	0,65	0,75									
	17	0,0-0,3	1,9	6,8	0,05	22,7	<b>21,1</b>	<b>10,6</b>	<b>59,2</b>	5,09	0,019	0,005	14	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,08	5
	(суглинок)				0,16	0,80	1,07	1,86	1,02	0,47	0,95									
17/1	17/1	0,3-1,0	3,1	6,8	0,05	25,7	<b>22,0</b>	<b>16,7</b>	<b>61,9</b>	4,89	<b>0,020</b>	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,90	1,11	2,93	1,06	0,45	1,00									
	17/2	1,0-2,0	3,1	6,9	0,05	28,1	<b>22,6</b>	<b>16,3</b>	<b>63,2</b>	5,02	0,017	0,005	10	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,99	1,14	2,86	1,09	0,46	0,85									
17/3	17/3	2,0-3,0	2,6	7,7	0,16	<b>29,1</b>	<b>27,0</b>	<b>11,9</b>	<b>62,8</b>	5,21	0,017	0,005	24	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,50	1,02	1,36	2,09	1,08	0,48	0,85									
	17/4	3,0-4,0	1,9	7,5	0,05	27,1	<b>24,8</b>	<b>9,4</b>	57,0	5,14	0,015	0,005	9	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,95	1,25	1,65	0,98	0,47	0,75									
18	18	0,0-0,3	2,1	6,8	0,05	25,0	<b>21,2</b>	<b>11,3</b>	<b>60,6</b>	7,19	0,016	0,005	18	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,08	5
	(суглинок)				0,16	0,88	1,07	1,98	1,04	0,66	0,80									
	18/1	0,3-1,0	2,7	6,9	0,05	25,3	<b>20,1</b>	<b>15,5</b>	56,1	6,85	0,015	0,005	12	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,89	1,02	2,72	0,96	0,63	0,75									
18/2	18/2	1,0-2,0	3,2	6,9	0,05	25,0	<b>21,4</b>	<b>17,7</b>	<b>59,9</b>	6,54	0,019	0,005	8	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,88	1,08	3,11	1,03	0,60	0,95									
	19	0,0-0,3	3,9	6,9	0,05	25,5	<b>22,0</b>	<b>21,3</b>	<b>60,9</b>	7,70	0,014	0,005	27	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,10	5
	(суглинок)				0,16	0,90	1,11	3,74	1,05	0,71	0,70									
19/1	19/1	0,3-1,0	3,2	6,6	0,05	25,0	17,9	<b>18,4</b>	53,3	7,52	0,019	0,005	6	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
	(суглинок)				0,16	0,88	0,90	3,23	0,92	0,69	0,95									

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHксл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536	
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg									
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.		
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-			
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-		
20	19/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,1	6,5	0,05 0,16	27,9 0,98	<b>22,5</b> 1,14	<b>16,5</b> 2,89	<b>61,5</b> 1,06	7,36 0,68	0,019 0,95	0,005	169	-	<20	<0,2	<10	-	1,13	5
	20 (суглинок)	0,0-0,3	1,1	6,9	0,05 0,16	10,6 0,37	6,5 0,33	<b>6,4</b> 1,12	20,4 0,35	1,45 0,13	0,013 0,65	0,005	6	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,03	5
20	20/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,5	7,2	0,05 0,16	24,1 0,85	<b>21,4</b> 1,08	<b>19,3</b> 3,39	<b>58,4</b> 1,00	4,62 0,42	0,014 0,70	0,005	115	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
	20/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,5	7,0	0,05 0,16	24,1 0,85	<b>20,8</b> 1,05	<b>19,4</b> 3,40	56,7 0,97	4,54 0,42	0,012 0,60	0,005	5	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
21	21 (суглинок)	0,0-0,3	4,7	6,4	0,05 0,16	26,9 0,95	<b>25,2</b> 1,27	<b>24,1</b> 4,23	<b>68,9</b> 1,18	10,17 0,93	<b>0,020</b> 1,00	0,005	87	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	1,13	5
	21/1 (суглинок)	0,3-1,0	3,2	6,5	0,05 0,16	22,1 0,78	18,7 0,94	<b>17,9</b> 3,14	54,1 0,93	9,68 0,89	<b>0,021</b> 1,05	0,005	19	-	<20	<0,2	<10	-	1,09	5
21	21/2 (суглинок)	1,0-2,0	3,3	6,5	0,05 0,16	22,9 0,81	19,2 0,97	<b>19,1</b> 3,35	57,7 0,99	9,75 0,90	0,019 0,95	0,005	39	-	<20	<0,2	<10	-	1,11	5
	500-метровая зона вокруг участка																			
22	суглинок	0,0-0,3	3,4	6,9	0,05 0,16	23,1 0,81	<b>21,6</b> 1,09	<b>18,8</b> 3,30	<b>58,8</b> 1,01	8,59 0,79	0,019 0,95	0,005	70	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
					0,05 0,16	21,5 0,76	<b>22,2</b> 1,12	<b>15,9</b> 2,79	<b>59,8</b> 1,03	7,63 0,70	0,019 0,95	0,005	17	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
24	суглинок	0,0-0,3	3,6	7,1	<b>0,47</b> 1,47	21,6 0,76	<b>20,5</b> 1,04	<b>16,7</b> 2,93	<b>62,9</b> 1,08	7,01 0,64	<b>0,021</b> 1,05	0,005	45	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
					0,05 0,16	18,8 0,66	17,5 0,88	<b>14,7</b> 2,58	50,9 0,87	6,14 0,56	<b>0,023</b> 1,15	0,005	6	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
1000-метровая зона вокруг участка																				
26	суглинок	0,0-0,3	2,4	7,0	<b>0,33</b> 1,03	21,1 0,74	<b>21,7</b> 1,10	<b>12,7</b> 2,23	57,8 0,99	6,61 0,61	0,016 0,80	0,005	17	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
					0,05 0,16	16,6 0,66	17,6 0,88	<b>13,2</b> 2,58	50,2 0,87	7,56 0,56	0,014 1,15	0,005	41	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-
27	суглинок	0,0-0,3	2,5	6,3	<b>0,37</b>	16,6	17,6	<b>13,2</b>	50,2	7,56	0,014	0,005	41	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

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

Пункт отбора	Проба (тип)	глубина отбора, м	Zc	pHкл	числитель - концентрация компонента Ci, мг/кг знаменатель - отношение Ci / Cif							Б(а)п, мг/кг	Н/пр, мг/кг	Фенол, мг/кг	Сподв, мг/кг	АПАВ, мг/кг	Сl, ммоль/кг	Цианиды, мг/кг	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536		
					Cd	Ni	Cu	Pb	Zn	As	Hg										
Класс опасности компонента					I	II	II	I	I	I	I	I	III	II	III	не уст.	не уст.	не уст.			
«фоновая» концентрация компонента, Cif, мг/кг					0,32	28,4	19,8	5,7	58,2	10,88	0,020	-	-	-	-	-	-	-	Степень опасности отхода	Расчетный класс опасности	
ПДК, мг/кг					-	-	-	-	-	-	-	0,02*	1000**	1,0**	-	-	-				
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды (Wi) по приказу МПР № 536					309,03	1536,97	2840,1	650,63	2511,89	493,55	113,07	59,97	4342	-	-	-	-	-			
					1,16	0,58	0,89	2,32	0,86	0,69	0,70										
28	суглинок	0,0-0,3	3,0	7,3	0,16	7,5	9,1	<b>16,8</b>	<b>61,0</b>	7,04	0,019	0,005	28	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-	
					0,50	0,26	0,46	2,95	1,05	0,65	0,95										
29	суглинок	0,0-0,3	2,5	7,3	0,05	15,5	17,5	<b>14,5</b>	50,1	6,27	0,011	0,005	140	<0,05	<20	<0,2	<10	<0,5	-	-	
					0,16	0,55	0,88	2,54	0,86	0,58	0,55										

## Условные обозначения к таблице 5.2.3.2:

по превышению ПДК для бенз(а)пирена		по суммарному показателю загрязнения Zc для полиэлементного состава (металлы и мышьяк)		по превышению допустимого уровня для нефтепродуктов	
более 5 ПДК	«чрезвычайно опасная» категория загрязнения, доля превышения ПДК	Zc>128	«чрезвычайно опасная» категория	более 5000 мг/кг	5 уровень очень высокий
от 2 ПДК до 5 ПДК	«опасная» категория загрязнения, доля превышения ПДК	32<Zc<128	«опасная» категория	(3000-5000) мг/кг	4 уровень высокий
		16<Zc<32	«умеренно опасная» категория	(2000-3000) мг/кг	3 уровень средний
менее 2 ПДК (1 ПДК)	«допустимая» («чистая») категория загрязнения, доля превышения ПДК	Zc<16	«допустимая» категория	(1000-2000) мг/кг	2 уровень низкий
<b>16,8</b>	выделением отмечены концентрации металлов и мышьяка, превышающие «фоновый» уровень			менее 1000 мг/кг	1 уровень допустимый

## Допустимые уровни по НД:

\* - СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания [31]

\*\* - Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.1993 № 61-5678 [25]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### *Эпидемиологическое состояние почв*

Эпидемиологическое состояние почв определялось выборочно по пунктам отбора с интервала 0,0-0,3 м с обязательной оценкой в пунктах, установленных на участках размещения зданий с постоянным пребыванием персонала.






Исследования выполнены Испытательным лабораторным центром ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства». Копии протоколов представлены в Приложении С.

Критерии оценки эпидемиологического состояния почвы определены таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 [31]. Результаты исследований представлены в таблице 5.2.3.3.

Таблица 5.2.3.3 – Результаты определения и оценки эпидемиологического состояния почв

Показатели	№ пробы
	1-21
Индекс БГКП, КОЕ/г	<1
Индекс энтерококков, КОЕ/г	<1
Патогенные микроорганизмы	не обнаружено
Яйца гельминтов	
Цисты кишечных простейших	

Категория загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21:

	«чистая»
	«допустимая»
	«умеренно опасная»
	«опасная»
	«чрезвычайно опасная»

По результатам оценки эпидемиологической опасности почва в пробах №№ 1-21 соответствует «чистой» категории загрязнения.

### *Агрехимическое состояние почв*

В соответствии с почвенным районированием территория изысканий расположена на темно-каштановых почвах, норма снятия плодородного слоя по ГОСТ 17.5.3.06-85 [47] составляет 40-50 см.

Для определения агроэкологического состояния почвенного покрова было отобрано 9 проб из 3-х пунктов на территории изысканий. Пункты отбора проб почвы для исследования на агрохимические показатели соответствуют пунктам отбора №№ 1, 4, 17 для исследования на химические и эпидемиологические показатели.

Лабораторные исследования включали определение: содержания органических веществ, суммы токсичных солей, кислотности водной вытяжки почв. Исследования выполнены в Испытательной лаборатории ООО «ЦЭИ». Копия протокола испытаний представлена в Приложении С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							104

Сводные данные по результатам агрохимического состояния почв (грунтов) представлены в таблице 5.2.3.4.

Таблица 5.2.3.4 – Результаты агрохимического исследования

№ пункта отбора	№ пробы	Интервал отбора, м	Результаты исследования				
			Органич. вещество (ОВ), %	Массовая доля гумуса = ОВ*1,724, %	рН водной вытяжки, ед.рН	рН солевой вытяжки, ед.рН	Сумма токсичных солей, %
1	1a	0,0-0,1	2,5	4,31	7,1	6,8	0,04
	1a/1	0,3-0,4	2,0	3,448	8,1	6,8	0,03
	1a/2	0,7-0,8	1,0	1,724	8,3	6,8	0,05
4	4a	0,0-0,1	1,4	2,414	8,3	7,1	0,05
	4a/1	0,4-0,5	1,0	1,724	8,5	7,5	0,11
	4a/2	0,8-0,9	1,0	1,724	8,5	7,5	0,07
17	17a	0,0-0,1	2,5	4,31	7,8	6,8	0,05
	17a/1	0,35-0,45	1,8	3,103	7,8	6,8	0,03
	17a/2	0,8-0,9	1,0	1,724	8,5	6,8	0,10
Допустимый уровень для ПСП			-	не менее 2%	5,5-8,2	не менее 4,5	не более 0,25%

- показатели, содержание которых не соответствует требованиям к ПСП

По результатам инженерно-геологических изысканий, требования к массовой доли почвенных частиц < 0,1 мм выполняются.

Установлено, что почва в пункте отбора № 1 до глубины 0,7 м, в пункте № 4 до глубины 0,4 м, в пункте № 17 до глубины 0,8 м соответствует требованиям к ПСП.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 [46] плодородный слой почвы не должен содержать тяжелые металлы и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв. Во всех пробах отсутствуют превышения ПДК загрязняющих веществ (табл. 4.1 СанПиН 1.2.3685-21 [31]).

Таким образом, почва в пунктах отбора №№ 1, 17 является пригодной для землевания и рекомендуется к снятию до глубины 40 см. В пункте № 4 почва до глубины 40 см после проведения мероприятий по нейтрализации щелочной среды также рекомендуется к снятию.

#### ***Токсикологическое состояние почв (грунтов)***

Для каждой пробы был рассчитан класс опасности почв (грунта) как отхода в соответствии с Приказом МПР РФ № 536 [24]. Алгоритм расчета представлен в разделе 4.3.8. Результаты расчетов представлены в таблице 5.2.3.2.

По расчетному методу почва (грунт) во всех пробах относится к 5 классу опасности.

Исходя из п. 17 раздела VI Приказа МПР РФ № 536 отнесение почв (грунтов) к 5 классу опасности по степени опасности, установленное расчетным методом, подтверждается методом биотестирования водной вытяжки из отхода по воздействию на гидробионты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							105

Исследования были выполнены в Испытательной лаборатории ООО «ЦЭИ». Копия протокола испытаний представлена в Приложении С.

Результаты биотестирования представлены в таблице 5.2.3.5.

Таблица 5.2.3.5 – Соответствие значения степени опасности отхода кратности разведения водной вытяжки из отхода, и результата биотестирования - классу опасности отхода

Проба	Глубина отбора, м	МЕТОД БИОТЕСТИРОВАНИЯ		
		Величина безвредной кратности разведения (Kp)	Выводы по результатам теста	Класс опасности почв (грунтов) как отхода по приказу МПР № 536
1-21 (объединенная)	0,0-0,3	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5
1/1-21/1 (объединенная)	0,3-1,0	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5
1/2-21/2 (объединенная)	1,0-2,0	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5
1/3-17/3 (объединенная)	2,0-3,0	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5
1/4-17/4 (объединенная)	3,0-4,0	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5
1/5-4/5 (объединенная)	4,0-5,0	без разбавления	образец не токсичен, не оказывает острого токсического действия	5

На основании установленного по данным биотестирования значения безвредной кратности разведения водной вытяжки из отхода, при котором негативное воздействие на гидробионты отсутствует, и сопоставлением полученной величины с классом опасности по принятой шкале [24], определен 5 класс опасности почв (грунтов) на горизонтах исследований 0,0-5,0 м.

Результирующие данные по определению класса опасности почв (грунтов) представлены в таблице 5.2.3.6.

Таблица 5.2.3.6 – Результирующие данные по определению класса опасности почв (грунтов)

Глубина отбора, м	Класс опасности по Приказу МПР РФ № 536		
	расчет	биотестирование	итоговый
0,0-0,3	5	5	5
0,3-1,0	5	5	5
1,0-2,0	5	5	5
2,0-3,0	5	5	5
3,0-4,0	5	5	5
4,0-5,0	5	5	5

*Радиационное состояние почв (грунтов)*

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

106

Для возможности использования грунта для обратной засыпки (в качестве строительного материала) оценивалось состояние почв (грунтов) по радиационному фактору: по уровню эффективной удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН – радия-226, тория-232, калия-40) и содержанию техногенных радионуклидов (цезий-137).

Определение радионуклидного состава почв (грунтов) участка изысканий выполнено в Испытательной лаборатории ООО «ЦЭИ». Копии протоколов с результатами исследования представлены в Приложении С.

В результате определения радионуклидного состава почв (грунтов) было установлено:

- эффективная удельная активность природных радионуклидов находится в диапазоне от 33 до 207 Бк/кг (с учетом погрешности от 22 до 261 Бк/кг) и в соответствии с п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) [28] не превышает 370 Бк/кг – допустимого уровня для материалов, допускаемых к использованию в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях;

- в соответствии с Приложением 3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) [39] содержание техногенного гамма-излучающего радионуклида Cs-137 в пробах находится в диапазоне от  $<3$  до  $44 \pm 11$  Бк/кг, что не превышает уровень 100 Бк/кг, менее которого допускается использование материалов без ограничений.

#### 5.2.4 Радиационная обстановка

Радиационное обследование проведено на земельном участке, площадью 200562 м<sup>2</sup>. Объем измерений и оценка состояния территории ИЭИ по радиационному фактору определялись в соответствии СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08 [39, 55]. Протокол радиационного обследования представлен в Приложении Т.

Радиационное обследование объекта изысканий включало в себя: поисковую гамму-съемку, измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МАД) гамма-излучения в контрольных точках на земельном участке, оценку радонобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли (рисунок 5.2.4).

Гамма-съемка земельного участка проводилась по маршрутам (прямолинейным профилям), расстояние между которыми составило 5~10 м, при непрерывном наблюдении за показаниями дозиметра-радиометра МКС-АТ1125 (в поисковом режиме) с постоянным прослушиванием звуковой индикации скорости счета импульсов. Высота расположения блоков детектирования над поверхностью 0,1-0,3 м.

Результаты: показания прибора в режиме поиска: диапазон –  $(0,03 \div 0,12)$  мкЗв/ч, среднее значение – 0,06 мкЗв/ч. Значение мощности дозы гамма излучения (МАД) в точках с максимальными показаниями в режиме поиска –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ





Рисунок 5.2.4 – Оценка радонобезопасности территории

Мощность дозы внешнего гамма-излучения измерялась дозиметром МКС-АТ1125 в режиме измерения мощности дозы. Количество контрольных точек устанавливалось пропорционально из расчета не менее 10 на 1 га. Контрольные точки измерения МАД располагались на высоте 1 м от поверхности и в местах наибольших показаний при выполнении поисковой гамма-съемки. Координаты точек измерения МАД определялись навигатором Garmin серии eTrex в системе координат WGS 84. Количество контрольных точек измерения МАД – 210.

Результаты:

- минимальное значение –  $(0,03 \pm 0,01)$  мкЗв/ч;
- максимальное значение –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч;
- среднее значение –  $0,06 \pm 0,01$  мкЗв/ч.

Оценка радонобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли (ППР).

Точки отбора проб ППР располагались на участке предполагаемого размещения зданий (сооружений) с постоянным присутствием персонала. Количество точек отбора проб в соответствии с п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08 [55] – 15.

Результаты:

- минимальное значение –  $8 \pm 2$  мБк/( $m^2 \cdot c$ );
- максимальное значение –  $27 \pm 8$  мБк/( $m^2 \cdot c$ );
- среднее значение –  $15 \pm 3$  мБк/( $m^2 \cdot c$ ).

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

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



Таким образом, при проведении радиационного обследования объекта:

- поверхностных радиационных аномалий на земельном участке не выявлено;
- в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство зданий и сооружений производственного назначения среднее значение МАД не превышает 0,6 мкЗв/ч;
- в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство зданий производственного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не более 250 мБк/(м<sup>2</sup>\*с).

### 5.2.5 Физические факторы воздействия

Физические факторы риска представлены физическими полями, неблагоприятно влияющими на среду обитания и условия проживания человека.

На этапе строительства объекта наиболее сильное воздействие на окружающую среду будут оказывать акустические колебания, вызванные работой строительной техники.

Для оценки физических факторов воздействия специалистами Испытательной лаборатории ООО «ЦЭИ» проведены измерения уровней шума, инфразвука, электромагнитного излучения и вибрации (рисунок 5.2.5). Результаты инструментальных измерений заносились в рабочий полевой журнал.



А



Б

Рисунок 5.2.5 – Измерение уровней физических факторов воздействия: напряженности электрического поля (А), вибрации (Б)

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

Схема расположения пунктов/точек измерений представлена в Графической части.

Копии протоколов измерений представлены в Приложении У.

#### **5.2.5.1 Измерения уровней шума**

Для оценки шумового воздействия измерения были выполнены в дневной и ночной периоды времени на территории объекта (4 пункта) и на ближайшей нормируемой по уровням шума территории (1 пункт)

Измерения выполнялись на расстоянии не менее 2-х м от фасадов зданий и ограждений. Высота расположения микрофона составляла 1,2-1,5 м. Главная ось измерительного микрофона в дневной период в пунктах №№ 1 и 5 направлялась в сторону источника шума, в остальных пунктах – вверх, в ночной период в пункте № 1 – вверх.

Пункт 1 (точки измерений №№ 1.1, 1.2, 1.3) устанавливался вблизи жилого здания, расположенного в северо-восточной части с. Ново-Артлух на ул. Махмуда Афанди Алмалинского. Расстояние до объекта около 600 метров. Основным источником шумового воздействия в дневной период времени – движение автотранспорта по а/д «Хасавюрт-Тлох» № 82 ОП РЗ 82К-007. Расстояние от пункта измерений до проезжей части около 80 метров. В ночной период времени источники шумового воздействия отсутствовали.

Пункт 2 (точки измерений №№ 2.1, 2.2, 2.3, 2.4) устанавливался в северной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 2 отсутствовали.

Пункт 3 (точки измерений №№ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4) устанавливался в восточной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 3 отсутствовали.

Пункт 4 (точки измерений №№ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) устанавливался в южной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 4 отсутствовали.

Пункт 5 (точки измерений №№ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) устанавливался в западной части объекта. Основным источником шумового воздействия – движение автотранспорта по а/д «Хасавюрт-Тлох» № 82 ОП РЗ 82К-007. Расстояние от пункта измерений до проезжей части около 290 метров.

Результаты измерений представлены в таблице 5.2.5.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 5.2.5.1 – Результаты измерений шума

Точка проведения измерений	Характер шума	Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука, LAэкв, дБА	Максимальные уровни звука, Lmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<i>Дневной период времени с 7:00 до 23:00 ч</i>												
Пункт измерения 1												
Точка 1.1	не постоянный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61
Точка 1.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61
Точка 1.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	59
<b>по пункту 1</b>		<b>52±2</b>	<b>61</b>									
Пункт измерения 2												
Точка 2.1	постоянный	72	68	61	53	38	28	24	27	32	48	-
Точка 2.2		70	65	56	45	35	35	32	20	20	44	-
Точка 2.3		70	64	58	44	36	36	34	23	24	46	-
Точка 2.4		68	63	58	43	37	35	33	23	22	47	-
<b>по пункту 2</b>		<b>70</b>	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>47±2</b>	<b>-</b>
Пункт измерения 3												
Точка 3.1	постоянный	64	59	49	38	26	23	18	19	18	36	-
Точка 3.2		58	58	43	30	18	19	20	22	17	34	-
Точка 3.3		60	58	44	32	19	19	22	20	18	35	-
Точка 3.4		57	57	44	32	18	18	20	20	17	34	-
<b>по пункту 3</b>		<b>61</b>	<b>58</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>35±1</b>	<b>-</b>
Пункт измерения 4												
Точка 4.1	постоянный	61	56	45	32	21	19	17	17	19	33	-
Точка 4.2		60	55	43	29	22	22	18	16	17	32	-
Точка 4.3		60	56	44	29	22	21	18	17	18	33	-
Точка 4.4		61	55	44	29	22	25	17	17	19	34	-
<b>по пункту 4</b>		<b>61</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>33±1</b>	<b>-</b>
Пункт измерения 5												
Точка 5.1	не постоянный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	57
Точка 5.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	57
Точка 5.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	55
Точка 5.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	55
<b>по пункту 5</b>		<b>45±2</b>	<b>57</b>									
<i>Ночной период времени с 23:00 до 7:00 ч</i>												
Пункт измерения 1												
Точка 1.1	постоянный	54	52	41	28	21	21	18	15	16	30	-
Точка 1.2		54	50	40	27	20	21	18	16	17	31	-
Точка 1.3		53	50	42	26	21	22	18	15	17	30	-
<b>по пункту 1</b>		<b>53</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>30±2</b>	<b>-</b>
Допустимые уровни шума по СанПиН 1.2.3685-21 [31]: - для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам.	<i>Дневной период времени с 7:00 до 23:00 ч</i>											
	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	
	<i>Ночной период времени с 23:00 до 7:00 ч</i>											
	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ						Лист
											111	

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

Измеренные уровни шума в дневной и ночной период времени в пункте № 1 **соответствуют** государственным санитарным нормам для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, установленные СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.35).

Измеренные уровни шума в пунктах №№ 2-5 носят информационный характер и предназначены для проектных проработок.

**5.2.5.2 Измерение уровней инфразвука**

Инструментальные измерения уровней инфразвука выполнены в тех же пунктах, что и уровни шума в дневной и ночной периоды времени. Условия измерений инфразвука аналогичны условиям измерения шума.

Результаты измерения уровней инфразвука представлены в таблице 5.2.5.2.

Таблица 5.2.5.2 – Результаты измерения уровней инфразвука

Точка проведения измерений	Результаты измерений				Общий уровень звукового давления, дБ
	Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц				
	2	4	8	16	
<i>Дневной период времени с 7:00 до 23:00 ч</i>					
Точка 1	64	62	60	58	62
Точка 2	61	59	59	56	59
Точка 3	57	54	52	50	54
Точка 4	60	58	59	57	59
Точка 5	68	63	61	61	64
<i>Ночной период времени с 23:00 до 7:00 ч</i>					
Точка 1	58	54	50	51	54
Допустимые уровни инфразвука по СанПиН 1.2.3685-21 [31]: - для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>90</b>

Измеренные уровни инфразвука в точке измерения № 1 в дневной и ночной периоды времени **соответствуют** государственным санитарным нормам для территорий жилой застройки (табл. 5.38 СанПиН 1.2.3685-21).

Измеренные уровни инфразвука в точках №№ 2-5 носят информационный характер и предназначены для проектных проработок.

**5.2.5.3 Оценка электромагнитного поля**

Для оценки уровней электромагнитного излучения проводились замеры напряженности электрического поля (ЭП) промышленной частоты и уровней магнитной индукции магнитного поля (МП) промышленной частоты (50 Гц) в 5-ти точках.

Точка измерений 1 устанавливалась на западной границе объекта.

Точка измерений №2 устанавливалась на северной границе объекта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							112

Точка измерений №3 устанавливалась на восточной границе объекта.

Точка измерений №4 устанавливалась на южной границе объекта.

Точка измерений №5 устанавливалась в центре объекта.

В 290 метрах западнее объекта проходит ЛЭП 10 кВ.

Во всех точках измерений источники электромагнитного излучения отсутствовали.

Результаты измерений представлены в таблице 5.2.5.3.

Таблица 5.2.5.3 – Результаты измерения уровней ЭМИ

Точка измерений	Высота от уровня земли, м	Результат измерений	
		напряженность электрического поля, кВ/м	напряженность магнитного поля, А/м
1	0,5	<0,00042	<0,005
	1,5	<0,00042	<0,005
	1,8	<0,00042	<0,005
2	0,5	<0,00042	<0,005
	1,5	<0,00042	<0,005
	1,8	<0,00042	<0,005
3	0,5	<0,00042	<0,005
	1,5	<0,00042	<0,005
	1,8	<0,00042	<0,005
4	0,5	<0,00042	<0,005
	1,5	<0,00042	<0,005
	1,8	<0,00042	<0,005
5	0,5	<0,00042	<0,005
	1,5	<0,00042	<0,005
	1,8	<0,00042	<0,005
Допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц по СанПиН 1.2.3685-21 [31]: - для территории жилой застройки		<b>≤1,0</b>	<b>8,0</b>

Измеренные уровни электромагнитного излучения в пунктах №№ 1-5 носят информационный характер.

#### 5.2.5.4 Оценка уровней вибрации

Для оценки уровней вибрации были выполнены инструментальные замеры в 2-х точках. Измерения выполнялись на фундаментах ближайших к объекту капитальных строений в северо-восточной части с. Ново-Артлух.

Точка измерений № 1 устанавливалась в прихожей жилого здания по ул. Имама Гамзатбега. Расстояние от объекта около 600 м в юго-западном направлении. Источником вибрации в точке 1 в период измерений являлось движение автотранспорта по «Хасавюрт-Тлох» № 82 ОП РЗ 82К-007. Расстояние от точки измерения до проезжей части около 80 метров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Точка измерения № 2 устанавливалась в коридоре жилого здания по ул. Махмуда Афанди Алмалинского. Расстояние от объекта около 610 м в юго-западном направлении. Источником вибрации в точке 2 в период измерений являлось движение автотранспорта по «Хасавюрт-Глох» № 82 ОП РЗ 82К-007. Расстояние от точки измерения до проезжей части около 160 метров.

Результаты измерений представлены в таблице 5.2.5.4.

Таблица 5.2.5.4 – Результаты измерения уровней вибрации

Наименование точки измерения	Характер вибрации	Уровни виброускорения, а (дБ)		
		ось X	ось Y	ось Z
Точка 1	общая непостоянная	66	61	59
Точка 2	общая непостоянная	64	60	57
Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых зданий по СанПиН 1.2.3685-21 [31] *- с учетом поправки для непостоянной вибрации (минус 10 дБ)		<b>72 (62*)</b>		

Измеренные уровни вибрации в точках №№ 1, 2 по осям Y и Z **соответствуют** государственным санитарным нормам для помещений жилых зданий, по оси X **не соответствуют** (табл. 5.36 СанПиН 1.2.3685-21).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист 114
------	---------	------	-------	-------	------	---------------------------	-------------

## 6 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Реализацию запланированных работ следует выполнять с учетом технических решений производства работ, обеспечивающих безопасность рабочих и специалистов, и не оказывающих неблагоприятного воздействия на окружающую среду путем соблюдения требований нормативно-технической и санитарно-эпидемиологической документации.

При проведении строительных работ основными природными компонентами, на которые может оказываться негативное воздействие, являются: атмосферный воздух, почвенный покров, грунтовые воды, животный, растительный мир и т.д..

В целях снижения степени негативного воздействия на состояние окружающей среды проектными решениями должен быть предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий.

Проектирование и эксплуатацию полигона необходимо осуществлять в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» [36];
- «Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» [62];
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды» [1];
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [15];
- СанПиН 2.1.3684-21 [30].

### 6.1 Атмосферный воздух

В период строительства объекта с целью уменьшения оказываемого воздействия на атмосферный воздух рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу);
- запрещение регулировки двигателей в пределах строительной площадки;

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

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



- проведение регулярного обслуживания техники на СТО по контролю токсичности отработанных газов;
- глушение двигателей строительной техники на время простоев;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ);
- при перегрузке сыпучих грузов рекомендуется предусматривать системы орошения и пылеподавления;
- внедрение инновационных технологий, обеспечивающих охрану атмосферного воздуха.

На период эксплуатации мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух должны предусматривать:

- регулярное своевременное обслуживание технических средств на СТО по контролю токсичности отработанных газов;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

## 6.2 Водная среда

Для предупреждения воздействия на грунтовые воды при проведении строительных работ необходимо:

- соблюдать технологию проведения работ;
- использовать материалы, инертные по отношению к окружающей среде, не вызывающие ее загрязнение, имеющие соответствующие паспорта и сертификаты, и соответствующие требованиям нормативных документов;
- организовать базирование строительной техники на специально отведенной площадке с твердым покрытием;
- предусмотреть установку специальных поддонов в местах возможных утечек и проливов горюче-смазочных материалов;
- в случае временного складирования грунта или песчано-гравийной смеси, размещать их следует таким образом, чтобы исключить размыв поверхностными стоками в период дождей;
- оборудовать места временного хранения (накопления) отходов / горюче-смазочных материалов в соответствии с санитарными, противопожарными и экологическими требованиями и нормами;
- предусмотреть водоотводные сооружения (организация водоотлива) дождевых вод;

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

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

- предусмотреть специально оборудованные места для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;
- обеспечить предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы в водоносные горизонты.

На этапе эксплуатации объекта необходимо предусмотреть систему сбора и очистки сточных и фильтрационных вод. Система очистки должна отвечать всем требованиям нормативных документов, действующих в настоящее время на территории РФ.

### 6.3 Почвенно-земельные ресурсы

Для снижения и предотвращения негативного воздействия на состояние земель при реализации намечаемых проектных решений необходимо предусмотреть комплекс природоохранных мероприятий:

- ведение строительных работ строго в границах землеотвода;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и вывоза отходов, включающей селективный сбор отходов, наличие специально оборудованных мест для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов, своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами, минимизация отходов потребления и строительства;
- использование технически исправной строительной техники и транспорта;
- исключение слива масел и сточных вод на рельеф при эксплуатации механизмов, строительной и автотранспортной техники;
- организация и проведение замены ГСМ, заправки автотранспорта, мойки машин (механизмов) в специально отводимых и оборудованных местах;
- запрет разжигания огня на участке изысканий и размещения открытых или закрытых источников огня;
- подъезд автотехники, а также подвоз нового оборудования и вспомогательных материалов должен осуществляться по возможности по существующим автомобильным дорогам;
- организация вывоза строительных отходов и загрязненного грунта с целью их утилизации после окончания работ;
- проведение работ по благоустройству территории.

На период эксплуатации:

- обеспечение сбора фильтрационных вод и их обезвреживание;
- движение специализированной техники осуществляется строго в границах

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

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

автодорог;

- предотвращение распространения мусора на близлежащие территории.

#### 6.4 Растительный и животный мир

Строительные работы следует организовывать в строгом соблюдении Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] и руководствоваться положениями Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» [6].

В целях предотвращения деградации и гибели объектов животного и растительного мира в результате строительных работ предлагается комплекс основных мероприятий:

- проведение строительных работ в соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм и требований;
- ограждение строительной площадки для предотвращения доступа животных;
- ведение работ строго в отведенных границах во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков и нарушения растительного покрова;
- максимально возможное сохранение существующей растительности;
- осуществление движения всех видов транспортных средств в пределах организованных проездов;
- заправка автотранспорта в строго отведенных местах;
- организация мест временного хранения бытовых и строительных отходов, их своевременный вывоз;
- выполнение работ по благоустройству нарушенных территорий после завершения строительно-монтажных работ;
- при необходимости компенсационное озеленение (посев многолетних трав);
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения;
- недопущение выжигания растительности.

На период эксплуатации объекта необходимо:

- размещать отходы строго на полигоне;
- предотвращать проникновение животных на территорию полигона;
- при необходимости использовать оборудование для отпугивания птиц.

#### 6.5 Факторы физического воздействия

В целях снижения уровня звукового и вибрационного воздействия при проведении строительных работ могут быть предусмотрены следующие мероприятия:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- расположение шумной техники на максимально возможном удалении от фасадов зданий и относительно друг друга;
- экранирование шума неиспользуемой техникой;
- одновременное использование шумной техники;
- проведение работ только в дневное время суток с 7.00 до 23.00;
- использование современной малошумной строительной техники;
- глушение двигателей автомобилей и строительной техники на время простоев;
- установка амортизаторов для гашения вибрации и применение защитных кожухов, капотов с многослойными покрытиями для звукоизоляции двигателей.

Воздействие физических факторов при эксплуатации объекта должно быть учтено в разрешительной природоохранной документации предприятия.

**6.6 Зоны с особыми условиями использования территории**

***Особо охраняемые природные территории***

На расстоянии около 100 м от участка изысканий располагается государственный природный заказник «Андрейаульский».

В целях предотвращения воздействия от объекта на данную ООПТ необходимо соблюдать режим охраны, установленный Федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» [3].

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

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

## 7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Процесс реализации намечаемой деятельности сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления и т.п. Полигон ТКО является источником негативного воздействия на окружающую природную среду.

### 7.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства объекта влияние на воздушный бассейн района работ будет зависеть от вида источников выбросов ЗВ на каждом этапе, их количества и времени воздействия, а также метеорологических условий на момент проведения работ.

Основным источником негативного воздействия на атмосферный воздух будет работа строительной техники, в результате эксплуатации которой в атмосферу выбрасываются отработанные газы (продукты неполного сгорания топлива), в состав которых входят оксиды углерода и азота, сажа, диоксид серы, диоксид азота, а также керосин и бензин.

Выброс ЗВ зависит от количества, грузоподъемности спецтехники, мощности двигателей внутреннего сгорания и времени работы.

Таким образом, источником загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ будет являться:

- техника, используемая при строительных работах;
- автотранспорт, используемый для организации работ;
- пересыпка извлекаемого грунта;
- пыление временных отвалов грунта;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- выбросы от технологического оборудования (сварочное, резательное оборудование,

лакокрасочные работы, и т.п.);

- ландшафтные работы.

Особенностью работ является передвижение строительных машин, механизмов и транспортных средств по всему участку работ.

Проведение строительных работ окажет временное воздействие на атмосферный воздух.

На период эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух будет оказываться за счет эмиссии в атмосферу газовых продуктов биоразложения отходов. Также

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

будет оказываться опосредованное воздействие за счет движения специализированной техники и транспортных средств.

### 7.2 Воздействие на подземные водные ресурсы

Воздействие на подземные воды при строительстве объекта могут оказывать:

- дождевые сточные воды, образующиеся на территории объекта;
- возможные проливы нефтепродуктов (мазута, дизельного топлива, смазочных масел и т.д, используемых при работе строительной техники);
- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды.

В период эксплуатации воздействие может происходить вследствие проникновения загрязненных поверхностных (ливневых) стоков и (или) фильтрационных вод в гидрогеологическую среду с последующей разгрузкой в ближайшие водные объекты.

### 7.3 Воздействие на почвенно-земельные ресурсы

На этапе строительных работ негативное воздействие на состояние земельных ресурсов выражается, прежде всего:

- в механическом нарушении и уничтожении почвенного покрова участка;
- в загрязнении почвенного покрова химическими веществами и отходами;
- во временном отчуждении земель, включая участки выполнения работ и использования для размещения строительной базы.

Наиболее сильное повреждение почвенного покрова будет происходить в месте выполнения земляных работ. Однако организация работ строго в отведенных границах с соблюдением технологии строительства и последующим благоустройством территории должны минимизировать негативные последствия строительства.

Во время строительства под действием используемой техники неизбежно происходит повреждение почвенного покрова территории, выражающееся в его частичном разрушении, уплотнении и изменении физических свойств почв.

При любом типе строительных работ также может оказываться химическое воздействие на почвы, наиболее вероятное при проливах и разливах горюче-смазочных материалов от используемой строительной техники, а также при несанкционированном обращении со строительными и бытовыми отходами, которые будут образовываться в процессе строительства.

Изменение физико-механических и химических свойств почвенного покрова будет приводить к изменению биологических свойств почвы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

По окончании работ указанные выше воздействия должны быть ликвидированы в соответствии с предусмотренными проектной документацией организационно-техническими мероприятиями по восстановлению ландшафта, почвенного покрова и растительности.

На этапе эксплуатации объекта негативное воздействие на почвенно-земельные ресурсы будет выражаться в загрязнении химическими веществами и отходами, в механическом нарушении территории объекта.

#### 7.4 Воздействие на растительный и животный мир

Основными видами воздействия на растительный и животный мир при проведении строительных работ будут являться:

- прямое уничтожение растительного слоя и местообитаний животных;
- угнетение растительности, накопление вредных веществ в растениях, вследствие выбросов в атмосферу загрязняющих веществ (диоксид свинца, диоксид азота, диоксид серы и др.), разливов горюче-смазочных материалов при использовании строительной техники;
- гибель почвенной биоты в связи с тем, что почвенные беспозвоночные в подавляющем большинстве не способны к сколько-нибудь активному перемещению;
- фактор беспокойства (присутствие и перемещение людей и техники, акустическое, световое и иное воздействие).

Период эксплуатации. Полигон размещения отходов является объектом, способствующим привлечению и массовому скоплению птиц и грызунов. Это приведет к изменению видового состава местной фауны. Опосредованное воздействие на растительность будут оказывать транспортные и технические средства через выбросы в атмосферный воздух.

#### 7.5 Влияние физических полей

В период проведения строительных работ основными источниками физического воздействия на окружающую среду будут шум и вибрация, вызванные работой строительного оборудования и техники. При этом эксплуатационные характеристики строительной техники должны обеспечивать уровень вибрации и шума на рабочих местах в соответствии с санитарными нормами и правилами.

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.

При эксплуатации объекта основными источниками акустического и вибрационного воздействия будут являться транспортные и технические средства, обеспечивающие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



эксплуатационную деятельность объекта. Источниками электромагнитного излучения будут являться системы энергообеспечения объекта и т.д.

**7.6 Влияние на зоны с особыми условиями использования территории**

***Особо охраняемые природные территории***

При проведении земляных работ возможно загрязнение территории государственного природного заказника «Андрейаульский», расположенного на расстоянии около 100 м от участка изысканий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА (И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ)

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» [1], государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) – комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды. Под экологическим мониторингом понимается система регулярных наблюдений природных сред, выполняемых по определенной программе, которые позволяют выделить изменения в их состоянии, происходящие, в том числе, под влиянием антропогенной деятельности. При этом обеспечивается оценка и возможность прогноза экологического состояния среды обитания человека и биологических объектов, а также создаются условия для выработки рекомендаций по корректировке деятельности, направленной на сохранение окружающей среды.

Целью экологического мониторинга является получение достоверной регулярной информации о качественных и количественных показателях и параметрах состояния объектов окружающей среды и элементах экосистемы в зоне воздействия хозяйствующих объектов.

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства РФ в области организации экологического мониторинга компонентов природной среды;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии со ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» [1], производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный

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

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

экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно требованиям Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [25], исследования по оценке воздействия на окружающую среду должны включать разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также разработку рекомендаций по проведению послепроектного анализа.

Производственный экологический контроль должен осуществляться также в соответствии с требованиями:

- ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [15];
- ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [15];
- ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ [9];
- ст. 32 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [2];
- ст. 11 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [17].

Соблюдение принципов проведения производственного экологического контроля (ПЭК) при планируемых работах позволит предупредить и предотвратить возможные негативные воздействия на окружающую среду, связанные с несоблюдением установленных природоохранных норм.

Программа ПЭК разрабатывается с учетом требований ГОСТ Р 56061-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» и ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения», исходя из специфики хозяйственной деятельности и оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

Согласно приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030, рекомендуется предусмотреть следующие системы мониторинга окружающей среды:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг грунтовых вод;
- мониторинг растительного и животного мира;
- мониторинг шумового воздействия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В программу производственного контроля рекомендуется включить:

- контроль работы очистного оборудования;
- радиационный контроль;
- контроль обращения с отходами.

Проведение экологического мониторинга планируется в несколько этапов:

- этап до размещения объекта на территории – общая оценка экологического состояния территории, попадающей в зону воздействия;

- этап в период строительства и монтажа оборудования – контроль соблюдения экологических требований и рекомендаций проекта строительства; анализ динамического состояния окружающей среды;

- этап эксплуатации – анализ изменений окружающей среды, оценка эффективности заложенных в проекте мероприятий, направленных на минимизацию воздействия объекта на экологическую обстановку в данном регионе.

Мониторинг выполняется в соответствии с Программой экологического мониторинга, разработанной заказчиком и согласованной в установленном порядке.

По результатам мониторинга оформляется отчет.

Состав и объем работ, позиционирование пунктов наблюдений, периодичность проведения мониторинга должны уточняться в соответствии с разработанными проектными решениями по строительству объекта.

Система экологического мониторинга будет функционировать на протяжении всего периода осуществления намечаемой хозяйственной деятельности (на этапах до и во время размещения объекта, его функционирования и прекращения работы). После окончания срока эксплуатации объекта система экологического мониторинга может продолжить свою работу в том случае, если в зоне влияния полигона ТБО останутся накопленные негативные эффекты антропогенных воздействий, произведенных этим хозяйственным объектом ранее.

### 8.1 Рекомендации по мониторингу в период строительства

В период строительных работ наблюдению подлежат следующие объекты: атмосферный воздух, подземные воды, почва, шум, отходы.

В таблице 8.1.1 представлен перечень контролируемых показателей компонентов природной среды и природных объектов, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, периодичности проведения наблюдений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Таблица 8.1.1 – План-график мониторинга компонентов окружающей среды на этапе строительных работ

Объект окружающей среды	Место отбора проб	Контролируемые показатели	Периодичность отбора проб	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
Атмосферный воздух Воздух рабочей зоны	- 4 контр. точки на границе СЗЗ; - 1 контр. точка на производственной площадке; - 2 контр. точки на границе жилой зоны	- азота диоксид - азота оксид - углерода оксид - сера диоксид - взвешенные вещества	1 раз в квартал	ГОСТ Р ИСО 8756-2005 ГОСТ Р ИСО 9096-2006 ГОСТ Р 51945-2002 ПНД Ф 12.1.1-99 РД 52.04.186-89 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.016-79 Р 2.2.2006-05
Проведение замеров шума	- 4 контр. точки на границе СЗЗ; - 1 контр. точка на производственной площадке; - 2 контр. точки на границе жилой зоны	- уровни звукового давления (дБ) - эквивалентный уровень звука (дБА) - максимальный уровень звука (дБА)	1 раз в квартал	ГОСТ 23337-2014
Подземные воды	2 наблюдательные скважины (одна из них фоновая)	Согласно прил. 6 к СанПиН 2.1.3684-21	1 раз в квартал	ГОСТ 31861-2012 ПНД Ф 12.15.1-08
Почвенный покров	Верхний слой почвы в зоне влияния объекта, (не менее 1 пробной площадки на выделенном участке в зоне влияния объекта и 1 фоновой площадки)	Согласно СанПиН 2.1.3684-21: Cd, As, Pb, Zn, Cu, Ni, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки, суммарный показатель загрязнения	1 раз в год	ГОСТ 17.4.3.01-2017 ПНД Ф 12.1:2:2:2.2:3.3.2-03
Растительный мир	Определяется в зависимости от расположения природно-ландшафтных комплексов	Визуальные наблюдения	1 раз в год, в период вегетации	-
Животный мир			в периоды наибольшей активности, в сезон размножения	

После завершения строительных работ рекомендуется проведение радиационного обследования объекта в полном объеме на соответствие требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

## 8.2 Рекомендации по мониторингу в период эксплуатации

В соответствии с п. 1.30 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО» [62] для полигона ТБО разрабатывается специальный проект мониторинга, включающий разделы:

- контроль состояния подземных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового загрязнения в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона;
- система управления технологическими процессами на полигоне, обеспечивающая предотвращение загрязнения подземных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и

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

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





Объект окружающей среды	Место отбора проб	Характер наблюдений	Периодичность отбора проб	НД, устанавливающие требования к отбору и подготовке проб
		солевой вытяжки, суммарный показатель загрязнения		
Растительный мир	Определяется в зависимости от расположения природно-ландшафтных комплексов	Визуальные наблюдения	1 раз в год в период вегетации	-
Животный мир			1 раз в месяц	-

На этапе эксплуатации также необходимо осуществлять контроль для предотвращения и (или) снижения негативного воздействия на компоненты окружающей среды:

- производственный контроль за соблюдением требований в области обращения с отходами;
- контроль условий складирования пылящих материалов;
- контроль утечек нефтепродуктов;
- контроль производства работ;
- контроль работы пункта мойки колес;
- контроль наличия и ведения природоохранной документации в области обращения с отходами.

По согласованию с гидрогеологической службой, местными органами санэпиднадзора и охраны природы для **контроля за состоянием грунтовых вод**, в зависимости от глубины их залегания, проектируются контрольные шурфы, колодцы или скважины в зеленой зоне полигона.

Одно контрольное сооружение закладывается выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона. Пробы вод из контрольных шурфов, колодцев, скважин, заложенных выше полигона по течению грунтовых вод, характеризуют их исходное состояние.

Ниже полигона по течению грунтовых вод (на расстоянии 50-100 м, если нет опасности загрязнения грунтовых вод за счет других источников) закладывают 1-2 колодца (шурфа, скважины) для отбора проб воды, учитывающих влияние полигона. Объем определяемых показателей и периодичность отбора проб обосновываются в проекте мониторинга полигонов [62].

В отобранных пробах обычно определяется содержание нефтепродуктов, фенолов, аммония, железа, кадмия, акриламидов, стирола, хлоридов, синтетических поверхностно-активных веществ, свинца, марганца и др. [30].

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по

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

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

согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

**Мониторинг фильтра** проводят 1 раз в год на полный химический анализ. С резким изменением качественного состава фильтра периодичность наблюдений увеличивается.

Выше полигона **на поверхностных водоисточниках** и ниже полигона **на водоотводных канавах** также проектируются места отбора проб поверхностных вод. Отобранные пробы исследуются на гельминтологические, бактериологические, санитарно-химические показатели [62].

**Для колесных моек автотранспорта** на полигоне обязательными для контроля являются следующие показатели: взвешенные вещества, запах, окраска, БПК<sub>5</sub>, ХПК [31].

Система мониторинга должна включать постоянное **наблюдение за состоянием воздушной среды**. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха над обработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТБО и представляющих наибольшую опасность.

Объем определяемых показателей и периодичность отбора проб обосновываются в проекте мониторинга полигонов и согласовываются с контролирующими органами. Обычно при анализе проб атмосферного воздуха определяют метан, сероводород, аммиак, окись углерода, бензол, трихлорметан, четыреххлористый углерод, хлорбензол [62].

ПДК основных загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу воздуха на полигонах ТБО, содержатся в таблицах 3-4 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО» [62].

Система мониторинга должна включать постоянно **наблюдение за состоянием почвы** в зоне возможного влияния полигона. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов.

Объем определяемых ЭХВ, периодичность контроля определяются в проекте мониторинга полигона и согласовываются с контролирующими органами [62].

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

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

## 9 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Все выпущенные в составе инженерно-экологических изысканий материалы подвергаются внутреннему и внешнему контролю качества.

### 9.1 Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2016 [34].

Оперативный контроль производился каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный оперативный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации проводился руководителем работ. При этом проверялось соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ.

Нарушения методики и технологии выполнения работ, ошибки в первичной документации зафиксированы не были. Решения о проведении дополнительных или повторных измерений не принимались, повторный квалифицированный технический инструктаж исполнителей не проводился.

Контроль выполнения полевых и камеральных работ осуществляли ответственные сотрудники предприятия.

Изыскательская продукция проходила нормоконтроль в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в организации.

### 9.2 Внешний контроль

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочием и представителями Заказчика.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 [34], Заказчик осуществляет контроль качества и соответствия инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций, в том числе: проверку соответствия выполненных или выполняемых исполнителем работ и их результатов, требованиям задания, программы, НТД.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 10 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предметом инженерно-экологических изысканий являлось состояние окружающей природной среды в районе объекта изысканий.

Состав и содержание Технического отчета соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 [34] и включают следующие разделы:

- введение;
- оценку изученности экологических условий района инженерно-экологических изысканий;
- краткую характеристику природных и антропогенных условий (в том числе сведения о гидрогеологических условиях);
- методику и технологию выполнения работ;
- сведения о наличии зон, для которых законодательством РФ предусматриваются ограничения по строительству и эксплуатации;
- характеристику почвенно-растительных условий и животного мира;
- оценку современного экологического состояния территории, включающего описание хозяйственного использования территории, состояния факторов среды обитания и окружающей природной среды (в том числе сведения о естественной защищенности подземных вод);
- краткое описание социально-экономической и медико-демографической сферы;
- предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды с рекомендациями и предложениями по их предотвращению и снижению;
- предложения и рекомендации по экологическому мониторингу;
- сведения о контроле качества и приемке работ;
- заключение по результатам изысканий с оценкой полноты выполненных работ;
- использованные документы и материалы;
- приложения, включающие ответы на запросы, разрешительную документацию на выполнение изысканий, результаты инструментальных измерений и аналитических исследований, техническое задание и т.д.;
- графическую часть.

Объем выполненных работ по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации представлен в таблицах 10.1 и 10.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 10.1 – Сведения о полноте выполненных изысканий в соответствии с техническим заданием и программой работ

№ п/п	Вид и период работ	Объем работ	
		в соответствии с программой	фактический
1	<b>Маршрутные наблюдения и рекогносцировочное обследование</b>	25 км	25 км
2	<b>Радиационное обследование</b>		
2.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме земельного участка с измерением МАД гамма-излучения	200562 м <sup>2</sup> 210 измерений МАД	200562 м <sup>2</sup> 210 измерений МАД
2.2	Оценка радонобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли	15 контрольных точек	15 контрольных точек
3	<b>Измерение физических факторов воздействия</b>		
3.1	Уровней шума	не менее 5-ти измерений: на территории объекта (день), на ближайшей жилой застройке (день, ночь)	5 пунктов измерений (день), 1 пункт измерений (ночь)
3.2	Уровней инфразвука		
3.3	Уровней ЭМИ	не менее 5-ти измерений на источниках (при наличии)	5 точек измерений
3.4	Уровней общей вибрации	не менее 2-х измерений	2 точки измерений
4	<b>Геоэкологическое опробование и лабораторные исследования компонентов природной среды</b>		
4.1	Отбор и исследование проб почвы (грунта) на показатели: - химические	84 пробы	84 пробы
	- эпидемиологические	21 проба	21 проба
	- токсикологические	6 объединенных проб	6 объединенных проб
	- агрохимические	не менее 3-х пунктов отбора	3 пункта отбора (9 проб)
	- радиационный фактор	73 пробы	73 пробы
4.2	Отбор и исследование проб подземной (грунтовой) воды	не менее 2-х проб	не обнаружены на глубине до 20,0 м
4.3	Отбор и исследование природной поверхностной воды	не более 5-ти проб	поверхностных водных объектов в зоне воздействия объекта не обнаружено
4.4	Отбор и исследование донных отложений	не более 5-ти проб	

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

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

Таблица 10.2 – Сведения о полноте выполненных изысканий в соответствии с техническим заданием и программой работ

№	В соответствии с программой	Фактически выполненное
1	<p>Наличие необходимых официальных сведений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- климатическая характеристика района изысканий;</li> <li>- данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха;</li> <li>- сведения о наличии (отсутствии) на территории и/или в районе намечаемых работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, их охранных (буферных) зон;</li> <li>• объектов культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;</li> <li>• источников питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;</li> <li>• лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационных зон;</li> <li>• приаэродромных территорий аэропортов и полос воздушных подходов;</li> <li>• лесов всех категорий;</li> <li>• месторождений полезных ископаемых;</li> <li>• скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 1000 м;</li> <li>• объектов размещения отходов и наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 500 м;</li> <li>• кладбищ, в том числе в радиусе не менее 500 м от объекта;</li> <li>• местообитаний и путей миграции охотничьих и промысловых видов животных, редких, уязвимых и находящихся под угрозой исчезновения представителей растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ и региона;</li> <li>• ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий;</li> <li>• особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий;</li> <li>• мелиоративных земель, мелиоративных систем и видах мелиорации.</li> </ul> </li> </ul>	Необходимые (запрашиваемые) официальные данные представлены в полном объеме
2	<p>Дополнительно предоставлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения о зонах подтопления, затопления;</li> <li>- сведения об охранных зонах.</li> </ul>	
3	Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды	выполнено в полном объеме
4	Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований	
5	Графические материалы	
6	Разработка Технического отчета по ИЭИ	

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

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

По результатам изысканий сделаны следующие выводы:

1. Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, на территории Хасавюртовского района Республики Дагестан отсутствуют ООПТ федерального значения.

2. По данным Министерства природных ресурсов Республики Дагестан, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту отсутствуют:

- Особо охраняемые природные территории;
- водно-болотные угодья;
- ключевые орнитологические территории;
- пути миграции диких животных;
- подземные источники (до 500 м<sup>3</sup>/сут) хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны;
- поверхностные источники питьевого водоснабжения.

3. При полевых работах на территории изысканий отсутствовали:

- редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных, занесенные в Красные книги РФ и РД;
- места гнездования полевой орнитофауны;
- следы жизнедеятельности, норы, убежища млекопитающих.

4. По информации Министерства культуры РФ, объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, и их зоны охраны на участке проведения работ по объекту отсутствуют.

5. По информации Агентства по охране объектов культурного наследия Республики Дагестан, на земельном участке отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, охранные и защитные зоны объектов культурного наследия.

6. По сведениям Комитета лесного хозяйства Республики Дагестан, участок предполагаемых работ не находится на территории лесного фонда РД.

7. Согласно данным Министерства здравоохранения РФ, на территории Республики Дагестан располагаются следующие лечебно-оздоровительные местности и курорты:

- курортная зона на побережье Каспийского моря в РД;
- курорт Талги;
- лечебно-оздоровительная местность в районе лечебно-столовых минеральных источников «Рычал-Су».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

8. По информации Министерства здравоохранения Республики Дагестан, на территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортно-рекреационных территорий и их зоны санитарной охраны подведомственные Минздраву РД не значатся.

9. По данным Комитета по ветеринарии Республики Дагестан, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны в радиусе до 1 км отсутствуют.

10. По данным Южного МТУ Росавиации, приаэродромные территории ближайших аэродромов - Грозный (Северный) и Махачкала (Уйташ) установлены.

11. Согласно информации Департамента по недропользованию по Северо-Кавказскому федеральному округу, под участком предстоящей застройки располагается участок недр УВС в составе распределенного фонда недр. На указанном объекте отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

12. По информации Министерства сельского хозяйства Республики Дагестан, мелиорированные земли, мелиоративные системы, а также особо ценные сельскохозяйственные угодья на участке выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.

13. Согласно данным Департамента мелиорации, земельной политики и госсобственности, мелиорированные земли и гидротехнические сооружения в районе участка проведения работ не имеются.

14. По сведениям администрации МО «Хасавюртовский район», в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют:

- леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в т.ч. защитные леса (городские леса, особо защитные участки леса, лесопарковые и зеленые зоны);
- лесопарковые зеленые пояса;
- зеленые насаждения;
- леса, расположенные на землях лесного фонда (защитные, эксплуатационные, резервные);
- особо охраняемые природные территории местного значения;
- рекреационные зоны;
- территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного и регионального значения (в т.ч. округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов);
- подземные и поверхностные источники водоснабжения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



- свалки, полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО) и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны в границах участка и в радиусе 1000 м от участка;
- скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных;
- территории, признанные неблагоприятными по факторам эпизоотической опасности;
- кладбища, здания и сооружения похоронного назначения и их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в границах участка и в радиусе 1000 м от участка;
- зоны затопления и подтопления;
- санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы;
- охранные зоны.

15. По данным, предоставленным администрацией МО «Хасавюртовский район», земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433 не относится к особо ценным сельскохозяйственным землям и в границах отсутствуют мелиорированные земли, мелиоративные системы и виды мелиорации.

16. В результате исследования качества атмосферного воздуха установлено, что фоновые концентрации диоксида азота, взвешенных веществ в атмосферном воздухе района изысканий превышают ПДК среднегодовые. По результатам расчета комплексного индекса загрязнения атмосферы по 5-ти веществам установлено, что атмосферный воздух района изысканий характеризуется как «слабозагрязненный».

17. В результате исследования почв (грунтов) установлено:

- превышение «фоновых» уровня, установленного на основании результатов исследования «фоновых» проб региона, по содержанию: кадмия, никеля, меди, свинца, цинка, ртути;
- по суммарному показателю загрязнения все пробы соответствуют «допустимой» категории загрязнения ( $Z_c$  составляет менее 16);
- по содержанию бенз(а)пирена все пробы относятся к «чистой» категории загрязнения;
- содержание нефтепродуктов в почвах (грунтах) не превышает допустимый уровень (1000 мг/кг);
- содержание фенолов в почвах не превышает допустимый уровень (1,0 мг/кг);
- по эпидемиологическим показателям почва в пробах №№ 1-21 соответствует категории «чистая»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- по результатам оценки почвы как отхода, который может образовываться при строительстве, по воздействию на окружающую природную среду, почва во всех пробах относится к V классу опасности;

- на основании установленного по данным биотестирования значения безвредной кратности разведения водной вытяжки из отхода, при котором негативное воздействие на гидробионты отсутствует, и сопоставлением полученной величины с классом опасности по принятой шкале, для проб почвы определен V класс опасности;

- удельная эффективная активность природных радионуклидов не превышает 370 Бк/кг - допустимого уровня для материалов, допускаемых к использованию в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях;

- содержание техногенного гамма-излучающего радионуклида Cs-137 в пробах не превышает уровня в 100 Бк/кг, менее которого допускается использование материалов без ограничений;

- почва на участке изысканий является пригодной для землевания и рекомендуется к снятию до глубины 40 см.

18. В результате оценки радиационного состояния объекта установлено:

- отсутствие поверхностных радиационных аномалий на земельном участке;
- измеренные значения МАД не превышают гигиенические нормативы для территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения;
- плотность потока радона с поверхности грунта не превышает гигиенические нормативы для земельных участков под строительство зданий производственного назначения.

19. В результате измерения физических факторов в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 установлено:

- измеренные уровни шума:
  - в пункте № 1 в дневной и ночной период времени **соответствуют** государственным санитарным нормам для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов;
  - в пунктах №№ 2-5 носят информационный характер и предназначены для проектных проработок.
- измеренные уровни инфразвука:
  - в точке измерения № 1 в дневной и ночной период времени **соответствуют** государственным санитарным нормам для территорий жилой застройки;
  - в точках №№ 2-5 носят информационный характер и предназначены для проектных проработок.

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

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

- измеренные уровни электромагнитных полей в пунктах №№ 1-5 носят информационный характер.

- измеренные уровни вибрации в точках №№ 1, 2 по осям Y и Z **соответствуют** государственным санитарным нормам для помещений жилых зданий, по оси X **не соответствуют**.

На основании вышеизложенного, проведен предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды, даны рекомендации и предложения по их снижению и предотвращению, а также приведены предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 11 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Законодательная и нормативно-техническая документация

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
3. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
4. Федеральный закон РФ от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»
5. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
6. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»
7. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
8. Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»
9. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»
10. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»
11. Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
12. Федеральный закон от 03.03.1995 № 27-ФЗ «О недрах»
13. Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель»
14. Федеральный закон от 19.03.1997 № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»
15. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
16. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
17. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
18. Федеральный закон от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны»
19. Постановление Правительства РФ от 18.04.2014 № 360 «Об определении границ зон затопления, подтопления»
20. Постановление Правительства РФ от 02.12.2017 № 1460 «Об утверждении правил установления приаэродромной территории, правил выделения на приаэродромной территории подзон и правил разрешения разногласий, возникающих между высшими

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

141

исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации и уполномоченными Правительством Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти при согласовании проекта решения об установлении приаэродромной территории»

21. Постановление Правительства Республики Дагестан от 28.12.2020 № 288 «Об утверждении перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Дагестан и исключенных из Красной книги Республики»
22. Постановление Главы муниципального образования «Хасавюртовский район» от 14.07.2020 № 151 «Об утверждении Генеральной схемы очистки территории населенных пунктов муниципального образования «Хасавюртовский район»
23. Приказ Минприроды РФ от 18.08.2014 № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации»
24. Приказ Минприроды РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
25. Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
26. Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.1993 № 61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»
27. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
28. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009)
29. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
30. 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, организаций и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»
31. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
32. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНИП 2.01.07-85\*»

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

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

33. СП 34.13330.2021 «СниП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги»
34. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНИП 11-02-96»
35. СП 131.13330.2020 «СниП 23-01-99\*. Строительная климатология»
36. СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация»
37. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
38. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
39. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010)
40. СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов»
41. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
42. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
43. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
44. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
45. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»
46. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»
47. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
48. ГОСТ 17.8.1.01-86 «Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения»
49. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация»
50. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
51. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
52. ГОСТ 31191.1-2004. «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»
53. ГОСТ 31191.2-2004. «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий»
54. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

55. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»
56. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (за исключением пункта 5.2.6 подраздела 5.2 раздела 5 части I согласно Приказу Росгидромета № 247 от 03.07.2020)
57. РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию»
58. ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления»
59. «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утверждены Министерством природных ресурсов Российской Федерации 30.11.1992
60. Методические рекомендации по геохимической оценке загрязнения территорий городов химическими элементами (М., ИМГРЭ, 1982)
61. Рамсарская конвенция от 02.02.1971 «О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитаний водоплавающих птиц»
62. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО. - М., 1996

#### Фондовая, научная, справочная, научно-техническая литература

63. Атаев З.В. Ландшафтные районы предгорного Дагестана / Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения: Межвуз. Сб. научн. Трудов. - Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1988. - с. 79-89
64. Герасимова М.И. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация. Под ред. Г.В. Добровольского. - М., 2003
65. Гольдберг В.М. Взаимосвязь загрязнения подземных вод и природной среды. - Л., 1987
66. Гольдберг В.М. и др. Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод. - М.: ВСЕГИНГЕО, 1988
67. Гольдберг В.М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. - М.: Недра, 1984

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

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

68. Кунаков К.О. «Противоречия в законодательстве и оценка категорий загрязнения почв тяжелыми металлами на стадии инженерно-экологических изысканий». Вестник Государственной экспертизы № 3, 2017
69. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. - Москва, 1990. - 33 с.
70. Красная книга Республики Дагестан. - Махачкала, 2009. - 552 с.

**Материалы территориального планирования, национальные проекты,  
государственные доклады, муниципальные программы**

71. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Дагестан в 2020 году»
72. Государственный доклад «Об экологической ситуации в Республике Дагестан за 2020 год»
73. Социально-экономическое положение Республики Дагестан в январе-декабре 2021 года
74. Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2030 года. - Махачкала, 2021
75. Территориальная схема обращения с отходами Республики Дагестан. 2021
76. Проект внесения изменений в Схему территориального планирования Хасавюртовского муниципального района Республики Дагестан, опубликованный 18.06.2021
77. Стратегия социально-экономического развития МО «Хасавюртовский район» на период до 2025 года. - Хасавюртовский район, 2018

**Интернет-ресурсы**

78. Официальный сайт программы Google Планета Земля - <https://www.google.com/earth/>
79. Портал услуг Росреестра – Публичная кадастровая карта - [www.pkk5.rosreestr.ru](http://www.pkk5.rosreestr.ru)
80. Сайт Большая российская энциклопедия - <https://bigenc.ru/>
81. Официальный сайт «Красная книга России» - <http://redbookrf.ru/>
82. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Дагестан - <http://05.rospotrebnadzor.ru/>
83. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Дагестан - <https://dagstat.gks.ru/naselenie>
84. Официальный сайт Агентства по охране объектов культурного наследия Республики Дагестан - <http://dagnasledie.ru/>
85. Официальный сайт Администрации МО «Хасавюртовский район» - <https://www.khasrayon.ru/>
86. ЛВПЦ Республики Дагестан - <https://hcvf.ru/ru/maps/hcvf-dagestan>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ	Лист
							145



- 87. ГИС-Атлас «Недра России» - <http://atlaspacket.vsegei.ru/>
- 88. Почвенная карта России - <https://soil-db.ru/map?lat=43.1824&lng=46.609&zoom=12>
- 89. Атлас почв РФ. Почвы РФ. Каштановые и темно-каштановые почвы - <https://soil-db.ru/soilatlas/razdel-3-pochvy-rossiyskoy-federacii/kashtanovye-i-temno-kashtanovye-pochvy-kashtanovye-i-temno-kashtanovye-micelyarno-karbonatnye-pochvy>
- 90. Атлас почв РФ. Почвы РФ. Коричневые почвы - <https://soil-db.ru/soilatlas/razdel-3-pochvy-rossiyskoy-federacii/korichnevye-pochvy>
- 91. Интернет-энциклопедия Википедия. Дагестан - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дагестан>
- 92. Термальные источники мира. Гидрогеология Дагестана - <https://thermalsprings.ru/термальные-источники-мира/региональная-гидрогеология/гидрогеология-дагестана/>
- 93. Схематическая карта гидрогеологических районов Северного Кавказа - <http://hge.spbu.ru/mapgis/subekt/scheme/t9/r34.pdf>
- 94. Общеобразовательный журнал «Сезоны года». Природа, растения и животные Дагестана - <https://сезоны-года.рф/Дагестан.html>
- 95. Ландшафтная карта Дагестана - [http://wmaps.ru/russia/dagestan-respublika/landscapes\\_dagestan\\_region.jpg](http://wmaps.ru/russia/dagestan-respublika/landscapes_dagestan_region.jpg)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Приложение А Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий**

**Приложение № 1.5  
к Договору № 10-2/01-2022  
от 10.01.2022 г.**

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «ИК «ГОСТ»



Казаковцев С.В.

«10» января 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «СК «Гидрокор»

Гладштейн С.О.

«10» января 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение комплексных инженерных изысканий**

**по объекту: «проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433»**

1. Цель работ	Строительство полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО» производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.
2. Функциональное назначение объекта	Захоронение не пригодных для переработки отходов, образующихся после обработки (сортировки) ТКО, а также промышленных и строительных отходов, разрешенных к размещению на полигонах ТКО.
3. Местоположение объекта	Проектируемое предприятие расположено по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433. Общая площадь объекта 20,1 га.
4. Основание для выполнения работ	Договор на выполнение комплекса проектно-изыскательских работ “Создание системы коммунальной инфраструктуры – системы переработки и утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов на территории Республики Дагестан”, заключенный по результатам проведения конкурса в электронной форме
5. Вид градостроительной деятельности	Архитектурно-строительное проектирование
6. Заказчик	ООО «РЭО», 367913, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-т Расула Гамзатова, д. 29, эт. 6
7. Генеральный проектировщик	ООО «СК «Гидрокор», Санкт-Петербург, 192012, пр. Обуховской обороны, д. 116, к. 1, лит. Е, оф. 405
8. Исполнитель	ООО «ИК «ГОСТ», Санкт-Петербург, Русановская улица, дом 11 литер а, пом 10-н офис 1
9. Цели и задачи инженерных	Проведение комплексных инженерных изысканий в объёме, требуемом для разработки проектной и рабочей документации,

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

147

изысканий	прохождения Государственной экспертизы, а также для выполнения строительно-монтажных работ и сдачи объекта капитального строительства в промышленную эксплуатацию. За 10 рабочих дней до начала производства работ по инженерным изысканиям разработать и согласовать с Генпроектировщиком программу инженерных изысканий.
10. Этап выполнения инженерных изысканий	В один этап
11. Виды инженерных изысканий	- Инженерно-геодезические изыскания; - Инженерно-геологические изыскания; - Инженерно-гидрометеорологические изыскания; - Инженерно-экологические изыскания; - Сейсмическое микрорайонирование.
12. Идентификационные сведения об объекте	Кадастровый номер земельного участка 05:05:000152:433. 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 - Специальная деятельность. Общая площадь участка 200 562 кв. м. Уровень ответственности – нормальный. Форма собственности – Собственность публично-правовых образований. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не относится. Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится.
13. Данные о границах объекта	В границах кадастрового участка
14. Краткая техническая характеристика объекта	Мощность полигона – 150,0 тыс. тонн отходов в год. Состав объекта: 1. Карты захоронения непригодных для переработки ТКО. Количество, конфигурация и площадь рабочих карт, и порядок (этапы) их строительства определяется проектной документацией. 2. Система сбора и очистки фильтрата. Локальные очистные сооружения. Вместимость карт захоронения отходов определить в весовых и объёмных показателях. Предусмотреть максимально возможную площадь карт, организацию объединенного террикона и максимальную высоты террикона. Срок эксплуатации Предприятия – определяется проектом Режим работы объекта: круглогодично, не менее 20 часов в сутки.
15. Общие технические решения и	Схемой генерального плана предусмотреть: ✓ Объекты основного производственного назначения в составе:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

<p>основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предполагаемых границ зоны воздействия объекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• карты захоронения отходов. Количество, конфигурация и площадь рабочих карт, и порядок (этапы) их строительства определяется проектной документацией.</li> <li>• система сбора и контроля уровня фильтрата.</li> <li>• система сбора ливневых стоков</li> <li>✓ Административно-хозяйственную зону. Состав зданий и сооружений АХЗ определить проектом. Предусмотреть максимальное использование сооружений административно-хозяйственной зоны мусоросортировочного комплекса, расположенного на соседнем земельном участке с кадастровым номером 05:05:000152:437</li> </ul>
<p>16. Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации</p>	<p>Перечень аварийных ситуаций уточняется на стадии проектирования</p>
<p>17. Требования к выполнению инженерных изысканий</p>	<p>1. Состав инженерных изысканий, основной перечень и цель проведения работ:  <b>1.1 Инженерно-геодезические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97.</li> <li>• С целью сгущения геодезической основы до плотности, обеспечивающей выполнение топографической съемки масштабов 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнить создание планово-высотной съемочной геодезической сети точностью 2 разряда в плане и нивелирования IV класса по высоте.</li> <li>• Выполнить топографическую съемку территории под объект проектирования в масштабе 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м.</li> <li>• В пределах топографической съемки нанести все подземные, наземные и надземные инженерные коммуникации, с указанием всех пояснительных надписей согласно требованиям СП 11-104-97 (часть II). Местоположение и характеристики коммуникаций, а также технические характеристики наземных и надземных коммуникаций, согласовать на топографических планах с их владельцами (с указанием адресов и телефонов эксплуатирующих организаций, Ф.И.О. и должностей ответственных лиц, датой согласований).</li> <li>• Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:2000.</li> <li>• Выполнить разбивку и привязку геологических</li> </ul>

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

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

	<p>выработок и геофизических точек.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить закрепление углов площадных объектов в соответствии с требованиями ВСН 30-81 временными закрепительными знаками – деревянными пнями (оформленными под столбы) спиленных деревьев, либо металлическими уголками (уголковое железо – 40x40x1300 мм).</li> <li>• На инженерно-топографических планах указать границы землепользований с их наименованиями.</li> <li>• Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий, помимо вышеуказанных требований, должен соответствовать по составу и содержанию СП 47.13330.2016.</li> <li>• Оформление отчетных материалов выполнить согласно ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul> <p><b>1.2. Инженерно-геологические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 (ч.1-4), и др.</li> <li>• Выполнить сбор и обработку материалов изысканий прошлых лет.</li> <li>• Разработать схему расположения скважин, исходя из технических характеристик зданий и сооружений и сложности инженерно-геологических условий площадки и согласовывать с Заказчиком.</li> <li>• Оценить наличие и вероятность опасных природных воздействий (СП 115.13330.2016/СНиП 22-01-95).</li> <li>• В ходе буровых работ выполнить отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры.</li> <li>• Выполнить гидрогеологические наблюдения (замер появившегося и установившегося уровня). Отбор, упаковку, транспортирование и хранение образцов грунта произвести в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Все геологические выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем отработанным материалом (керном) с целью исключения загрязнения природной среды.</li> <li>• Выполнить оценку потенциальной подтопляемости территории площадки, указать прогнозируемый уровень подземных вод, п. 2.84 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83)», исходя из условия исключения всплытия заглубленных сооружений.</li> <li>• Выполнить полевые испытания грунтов в соответствии с ГОСТ 30672-2019</li> <li>• Выполнить комплекс лабораторных исследований отобранных проб грунта с целью изучения их физико-механических и агрессивных свойств. Выполнить комплекс исследований отобранных проб воды с целью изучения их химических свойств.</li> <li>• Выполнить определение агрессивных свойств грунтов и воды к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля. В отчете должны быть приведены – уровень грунтовых вод, степень</li> </ul>
--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

	<p>агрессивного воздействия воды и степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции, агрессивность грунтов по отношению к стали, группы грунтов по трудности разработки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дать рекомендации по несущим слоям для устройства фундаментов.</li> <li>• Выполнить камеральную обработку результатов полевых и лабораторных работ с составлением технического отчета, включающего пояснительную записку, текстовые и графические приложения.</li> <li>• Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий, помимо вышеуказанных требований, должен соответствовать по составу и содержанию СП 47.13330.2016.</li> <li>• Оформление отчетных материалов выполнить согласно ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul> <p><b>1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий района размещения проектируемого объекта с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.</li> <li>• Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны быть выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП-11-103-97, СП 33-101-2003, а также нормативных документов и стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.</li> <li>• Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания с целью:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучения климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;</li> <li>• выявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</li> <li>• выявления водных объектов.</li> </ul> </li> <li>• В составе инженерно-гидрометеорологических исследований:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• провести сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</li> <li>• выполнить рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;</li> <li>• выполнить изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</li> <li>• выполнить камеральную обработку материалов с составлением климатической и гидрологической записки.</li> </ul> </li> <li>• По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составить технический отчет. Объем и содержание отчета должно соответствовать требованиям нормативов СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul> <p><b>1.4. Инженерно-экологические изыскания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инженерно-экологические изыскания выполнить в</li> </ul>
--	--

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


	<p>соответствии с требованиями СП-11-102-97, СП 47.13330.2016 в границах предполагаемой зоны влияния объекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В результате выполнения инженерно-экологических изысканий получить полный объем необходимой информации для разработки природоохранной части проектных решений реализации намечаемой хозяйственной деятельности.</li> <li>• Выполнить оценку современного экологического состояния и прогноз возможного воздействия объекта на окружающую природную среду в соответствии с природоохранным законодательством РФ (п.4.3, п.8.1.3 СП 47.13330.2016).</li> <li>• Объем и состав изысканий определяется Программой работ и должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и включать:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовительный этап: сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов;</li> <li>• полевой этап работ, включающий инженерно-экологическую съемку территории, геоэкологическое опробование компонентов природной среды;</li> <li>• камеральная обработка полученных материалов полевых и лабораторных исследований;</li> <li>• разработка технического отчета по результатам проведенных инженерно-экологических изысканий.</li> </ul> </li> <li>• Технический отчет ИЭИ должен отвечать требованиям п. 4.39 и п. 8.1.11 СП 47.13330.2016.</li> <li>• Лабораторные исследования компонентов среды, проводимые с целью установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека произвести в аккредитованных в надлежащем порядке лабораториях (ст.42 ФЗ-52 от 30.03.1999).</li> </ul> <p><b>1.5. Сейсмическое микрорайонирование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сейсмическое микрорайонирование выполнить в соответствии с РСН 60-86 «Инженерные изыскания для строительства, сейсмическое микрорайонирование, Нормы производства работ», РБ-06-98 «Определение исходных сейсмических колебаний грунтов для проектных основ» и др. В объеме необходимом для прохождения государственной экспертизы.</li> </ul> <p>Оформление отчетных материалов выполнить согласно ГОСТ 21.301-2014.</p>
<p>18. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерз-</p>	<p>Определить по результатам изысканий</p>

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

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



ных и специфических грунтов на территории расположения объекта	
19. Требования о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий	Нет
20. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Нет
21. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	<p>Объём и детальность материалов инженерных изысканий должны соответствовать СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»</p> <p>Инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические и иные необходимые изыскания выполнить в объёме, требуемом для разработки проектной и рабочей документации, прохождения Государственной экспертизы, а также для выполнения строительно-монтажных работ и сдачи объекта капитального строительства в промышленную эксплуатацию.</p> <p>За 10 рабочих дней до начала производства работ по инженерным изысканиям подготовить и согласовать с Заказчиком задание на проведение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий.</p> <p>Обеспечить наличие свидетельства о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации строительства зданий и сооружений повышенного и нормального уровня ответственности, выданного саморегулируемой организацией в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.</p> <p>Все измерения должны производиться с применением оборудования, прошедшего в установленном порядке метрологическую проверку.</p> <p>Проведение лабораторно-аналитических исследований компонентов природной среды выполнить с привлечением аккредитованных лабораторий.</p>
22. Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Нет
23. требования о	Нет

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

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



<p>подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния</p>	
<p>24. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий</p>	<p>Инженерные изыскания должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и с учетом положений настоящего Технического задания.</p>
<p>25. перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях</p>	<p>Нет</p>
<p>26. Требования к</p>	<p>Оформление технических отчетов выполнить в соответствие с</p>

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

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

<p>составу, форме и формату представления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи</p>	<p>ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».</p> <p>Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполняется согласно п. 4.39, 5.1.23 СП 47.13330.2016 с приложением графических материалов.</p> <p>Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (пояснительная записка и графическая часть) должны отвечать п. 4.39, 6.3.1.5 СП 47.13330.2016.</p> <p>Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в полном объеме, включая графические материалы, выполняется в соответствии с п. 4.39, 7.1.21 СП 47.13330.2016.</p> <p>Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполняется в соответствии с п. 4,39, 8.1.11 СП 47.13330.2016.</p> <p>На основании требований Градостроительного Кодекса и Положения о выполнении инженерных изысканий, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20, результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, состоящей из текстовой и графической частей, а также приложений к ней:</p> <p>1.1. По инженерно-геодезическим изысканиям:          - на бумажном носителе в 3-х экземплярах и на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel, Word, графическая часть в формате PDF, dwg).</p> <p>1.2. По инженерно-геологическим изысканиям:          - на бумажном носителе в 3-х экземплярах и на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel, Word, графическая часть в формате PDF, dwg).</p> <p>1.3. По инженерно-гидрометеорологическим изысканиям:          - на бумажном носителе в 3-х экземплярах и на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel, Word, графическая часть в формате PDF, dwg).</p> <p>1.4. По инженерно-экологическим изысканиям:          - на бумажном носителе в 3-х экземплярах и на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel, Word, графическая часть в формате PDF, dwg).</p> <p>1.5 По сейсмическому микрорайонированию:          - на бумажном носителе в 3-х экземплярах и на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel, Word, графическая часть в формате PDF, dwg).</p>
<p>27. Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные</p>	<p>1. Работы по инженерным изысканиям выполнить в соответствии с требованиями:          — СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», в части положений постановления Правительства Российской Федерации от от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

изыскания	требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». — СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». — СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». — СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». — СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства». — СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» — СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» — другие нормативные акты и документы в данной области.
-----------	---

Приложения:

1. Ситуационный план участка работ
2. Характеристики проектируемых сооружений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Приложение 1 - Ситуационный план участка работ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## Приложение 2 – характеристики проектируемых сооружений

№ на генпл ане	Наименование зданий и сооружений  № по генплане/СПИС (экспликация)	Габариты, м	Этажность		Конструкция зданий
			Высота сооружений, м	Тип фундаментов: плита, ленточный, сваи	
1	2	3	4	5	6
2.1	Контрольно-пропускной пункт N1	6x3	1	плита	мет. каркас
			3.3	до 50 т.	-
2.2.	Контрольно-пропускной пункт N2	6x3	1	плита	мет. каркас
			3.3	До 50 т	-
4	Административно-бытовое здание	12,0 x6.7	1	плита	мет. каркас
			3.3	до 50 т.	-
5	Стоянка спецтехники с навесом	25.5x5	1	опора	мет. каркас
			7	до 100 т.	-
6	Дизель-генератор контейнерного типа	6x3	1	плита	-
			4	до 50 т	-
7	Автомобильные весы	31x4	-	плита	-
			-	до 100 т.	-
8	Модуль - пост весовщика	5x8	1	плита	мет. каркас
			3.3	до 50 т	-
9	Ванна дезинфекции колес	9.6x3.4	-	плита	-
			-	до 50 т	-
10	Резервуар-накопитель бытовых сточных вод	4.13x1.8	-	плита	пластик
			-	до 50 т	-2.5-(-3)
11.1	Противопожарные резервуары	2.6x10.5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-3.8-(-4.2)
11.2	Противопожарные резервуары	2.6x10.5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-3.8-(-4.2)
13	ЛЮС для очистки воды из пруда-испарителя и сброс в емкости для технических нужд	2.6x10.5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-3.8-(-4.2)

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

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

14	Очистные сооружения (для очистки фильтра и сброс в пруд)	2.6x10.5	-	плита	пластик
				до 150 т	-3.8-(-4.2)
15.1	Ёмкость для хранения технической воды для увлажнения отходов 100 м3	3.24x12.6 5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-4.3-(-4.6)
15.2	Ёмкость для хранения технической воды для увлажнения отходов 100 м3	3.24x12.6 5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-4.3-(-4.6)
15.3	Ёмкость для хранения технической воды для увлажнения отходов 100 м3	3.24x12.6 5	-	плита	пластик
			-	до 150 т	-4.3-(-4.6)
16	Технологическая площадка	15x15	-	плита	-
			-	до 50 т	-
18	Площадка накопления грунта изоляции	46x105	-	плита	-
			-	до 150 т	-
19	Площадка отдыха	3x4	-	плита	-
			-	до 50 т	-
20	Технологическая площадка	15x15	-	плита	-
			-	до 50 т	-
21	Стоянка для легковых автомашин	5x10	-	плита	-
			-	до 50 т	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «РЭО»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ИК «ГОСТ»

\_\_\_\_\_ И.А. Гетманов

\_\_\_\_\_ Казаковцев С.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.



М.П.  
СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «СК «Гидрокор»

\_\_\_\_\_ С.О. Гладштейн

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.



## ПРОГРАММА

**инженерно-экологических изысканий**

**по объекту:**

**«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО  
производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу:  
Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с  
кадастровым номером 05:05:000152:433»**

Санкт-Петербург  
2022

## Содержание

	Стр.
1 Общие сведения .....	4
1.1 Наименование объекта (проектной документации) .....	4
1.2 Местоположение объекта .....	4
1.3 Сведения о Заказчике работ.....	4
1.4 Сведения об Исполнителе работ .....	4
1.5 Цель и задачи .....	4
1.6 Идентификационные сведения об объекте .....	5
1.7 Вид градостроительной деятельности .....	5
1.8 Этап выполнения инженерно-экологических изысканий.....	5
1.9 Краткая техническая характеристика объекта.....	5
1.10 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах.....	5
1.11 Обзорная схема размещения объекта .....	6
2 Оценка степени изученности территории .....	6
2.1 Перечень исходных материалов и данных, представляемых Заказчиком .....	7
2.2 Материалы, на основании которых осуществляется анализ степени изученности природных условий территории, с оценкой возможности их использования с учетом срока давности и репрезентативности для исследуемой территории: .....	7
2.3 Материалы ранее выполненных (архивных) инженерно-экологических изысканий, наблюдений, исследований и иных данных с оценкой возможности их использования, в том числе с учетом срока давности и репрезентативности для исследуемой территории .....	9
3 Краткая характеристика района работ .....	9
3.1 Краткая физико-географическая характеристика.....	9
3.2 Краткая характеристика природных условий и техногенных факторов.....	9
4 Состав и виды работ, организация их выполнения .....	11
4.1 Обоснование состава, объемов, методов работ и последовательности их выполнения.....	11
4.1.1 Подготовительный период .....	12
4.1.2 Полевые работы, состав и методы выполнения.....	12
4.1.3 Лабораторные исследования и условия их выполнения .....	17
4.1.4 Камеральные работы.....	20
4.2 Виды и объемы запланированных работ.....	20
4.3 Применяемые технические средства, условия использования средств измерения и испытательного оборудования .....	23
4.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий.....	25
4.5 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды .....	25
4.6 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ .....	28
4.7 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда .....	28



4.8	Мероприятия по охране окружающей среды.....	28
5	Контроль качества и приемка работ.....	29
5.1	Внутренний контроль.....	29
5.2	Внешний контроль.....	29
6	Используемые документы и справочные материалы .....	29
7	Предоставляемые отчетные материалы .....	31
8	Особые условия.....	32

## 1 Общие сведения

При проведении инженерных изысканий необходимо руководствоваться законодательными и нормативными актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, строительными нормами и правилами, государственными стандартами Российской Федерации, сводами правил, а также иными федеральными нормативными документами, регулирующими деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства и оценки состояния окружающей среды.

Программа составлена на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, с максимальным возможным использованием имеющихся сведений о природных условиях региона расположения объекта, и отражает последовательность, технологию выполнения и объемы работ.

### 1.1 Наименование объекта (проектной документации)

Настоящая Программа разработана на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: **«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433»** (далее - Объект).

### 1.2 Местоположение объекта

Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433.

### 1.3 Сведения о Заказчике работ

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Гидрокор» (ООО «СК «Гидрокор»)

Юридический адрес: г. Санкт-Петербург, 192012, пр. Обуховской обороны, д. 116, к. 1, лит. Е, оф. 405.

### 1.4 Сведения об Исполнителе работ

Общество с ограниченной ответственностью «ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ «ГОСТ» (ООО «ИК «ГОСТ»)

Юридический адрес: 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом.10-Н, офис 1.

### 1.5 Цель и задачи

Целью инженерно-экологических изысканий является получение достаточных сведений по существующему состоянию окружающей среды в районе расположения объекта строительства (реконструкции), используемых при разработке раздела проектных материалов «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС) или «Мероприятия по охране окружающей среды» (МООС).

Задачами выполняемых работ являются:

- оценка экологического состояния территории ИЭИ;
- оценка воздействия на окружающую среду объекта проектирования;
- сбор исходных данных для принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- разработка предложений и рекомендаций по предотвращению, снижению или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранению, восстановлению и улучшению экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных;

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

### 1.6 Идентификационные сведения об объекте

Объект расположен в Хасавюртовском районе Республики Дагестан.

1. Назначение объекта проектирования – полигон для захоронения не пригодных для переработки ТКО.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не относится.
3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружения – определяется при изысканиях.
4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность – уточняется проектом;
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-хозяйственная зона.
7. Уровень ответственности – нормальный.

### 1.7 Вид градостроительной деятельности

Архитектурно-строительное проектирование.

### 1.8 Этап выполнения инженерно-экологических изысканий

В один этап.

### 1.9 Краткая техническая характеристика объекта

Площадь объекта в границах проектирования 200562 м<sup>2</sup>. Глубина разработки грунтов до 5,0 м. Мощность полигона – 150,0 тыс. тонн отходов в год.

Состав предприятия:

1. Карты захоронения непригодных для переработки ТКО. Количество, конфигурация и площадь рабочих карт, и порядок (этапы) их строительства определяется проектной документацией.

2. Система сбора и очистки фильтрата. Локальные очистные сооружения.

Вместимость карт захоронения отходов определить в весовых и объёмных показателях.

Предусмотреть максимально возможную площадь карт, организацию объединенного террикона и максимальную высоты террикона.

Срок эксплуатации Предприятия – определяется проектом

Режим работы объекта: круглогодично, не менее 20 часов в сутки.

### 1.10 Общие сведения о землепользовании и землевладельцах

Согласно карте Росреестра [53] объект расположен на кадастровом участке 05:05:000152:433, сведения о котором представлены в таблице 1.2.1

Таблица 1.2.1 –Сведения о земельном участке с кадастровым номером 05:05:000152:433

Кадастровый номер	Категория земель по ПКК [53]	Разрешенное использование по ПКК [53]
05:05:000152:433	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли	Специальная деятельность.

Кадастровый номер	Категория земель по ПКК [53]	Разрешенное использование по ПКК [53]
	иногo специального назначения	

### 1.11 Обзорная схема размещения объекта



- местоположение объекта

## 2 Оценка степени изученности территории

Степень изученности территории в составе инженерно-экологических изысканий оценивается на основании: исходных данных, предоставленных Заказчиком; фондовых материалов, официальных материалов Интернет-порталов органов исполнительной власти муниципальных образований территорий размещения объекта, сведений официальных информационных систем министерств и ведомств Российской Федерации; и материалов архивных инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания выполняются на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, в соответствии с Техническим заданием на выполнение данного вида изысканий, утвержденным в установленном порядке.

## 2.1 Перечень исходных материалов и данных, представляемых Заказчиком

Перечень исходных материалов и данных, представляемых Заказчиком:

1. Градостроительный план земельного участка.
2. Схема генерального плана объекта.
3. Краткая пояснительная записка (краткое описание проектных решений).
4. Топо съемка объекта с границами проектирования в масштабе 1:500- 1:1000.
5. Материалы инженерно-геологических изысканий и инженерно-гидрометеорологических изысканий.
6. Материалы архивных инженерно-экологических изысканий (при наличии).
7. Материалы историко-археологических исследований и их соответствующие согласования с уполномоченными органами (при необходимости).
8. Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

## 2.2 Материалы, на основании которых осуществляется анализ степени изученности природных условий территории, с оценкой возможности их использования с учетом срока давности и репрезентативности для исследуемой территории:

Природно-экологическая характеристика района проведения работ выполняется с использованием:

- фондовых материалов, статей научных изданий, материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды;
- Интернет-ресурсов, включая официальные порталы государственных органов исполнительной власти;
- сведений, предоставленных на основании запросов в государственные органы исполнительной власти и подведомственные профильные организации;
- Схемы территориального планирования Хасавюртовского муниципального района Республики Дагестан [54].

**Таблице 2.1** – Перечень запросов о наличии/отсутствии природных, экологических и хозяйственных ограничений в отношении объекта

№ п/п	Запрашиваемая информация	Основание
1.	Наличие/отсутствие: 1.1) особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального (республиканского, окружного) и местного значения 1.2) зон охраны ООПТ 1.3) планируемых особо охраняемых природных территорий	- СП 47.13330.2016, пп. 8.1.4, п. 8.1.11; - ФЗ от 14.03.1995 №33-ФЗ
2.	Наличие/отсутствие: 2.1) объектов культурного наследия (ОКН), включенных в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ федерального, регионального и местного значения 2.2) выявленных ОКН 2.3) объектов, обладающих признаками ОКН 2.4) зон охраны ОКН 2.5) защитных зон ОКН	- СП 47.13330.2016, пп. 3.13, пп. 8.1.4, 8.1.11; - ФЗ от 25.06.2002 №73-ФЗ, ст. 9, 28, 34, 34.1
3.	Наличие/отсутствие в недрах под участком изысканий: месторождений полезных, в том числе общераспространенных, ископаемых и подземных вод	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4 и 8.1.11; - Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1, ст. 25
4.	Наличие/отсутствие: 4.1) мест массового обитания редких и охраняемых видов растений, грибов и животных, в том числе занесенных в Красные книги РФ и	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.4 и 8.1.11; - Постановление

№ п/п	Запрашиваемая информация	Основание
	субъектов РФ 4.2) ключевых орнитологических территорий 4.3) водно-болотных угодий 4.4) мест обитания, периода и путей миграции охотничьих и промысловых животных, периодах уязвимости животных, местах размножения и кормовых угодьях 4.5) данные о видовом составе и плотности населения охотничьих животных	Правительства РФ от 13.09.1994 №1050
5.	Наличие/отсутствие: 5.1) скотомогильников, мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, сибиреязвенных захоронений 5.2) санитарно-защитных зон скотомогильников, мест захоронения животных, павших от особо опасных болезней, сибиреязвенных захоронений в пределах участка работ и в радиусе 1000 м от объекта	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11
6.	Наличие/отсутствие: 6.1) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 6.2) зон (1-ый, 2-ой, 3-ий пояса) санитарной охраны (ЗСО) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 6.3) округов санитарной охраны, территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения 6.4) рекреационных зон	- СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СанПиН 2.1.4.1110-02
7.	Наличие/отсутствие: 7.1) кладбищ и их санитарно-защитных зон, в том числе в радиусе не менее 500 м от объекта	- СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - СанПиН 2.1.2882-11, п. 2.8
8.	Наличие/отсутствие: 8.1) лесов, расположенных на землях лесного фонда, в том числе: 8.1.1) лесов, имеющих защитный статус 8.1.2) особо защитных участков лесов в защитных лесах, расположенных на землях лесного фонда 8.1.3) лесов, имеющих статус резервных лесов 8.1.4) особо защитных участков лесов в резервных лесах, расположенных на землях лесного фонда 8.2) лесов, расположенных на землях иных категорий, в том числе: 8.2.1) лесов, имеющих защитный статус, в том числе: - зеленых зон - лесопарковых зон - городских лесов 8.2.2) особо защитных участков лесов в защитных лесах, расположенных на землях иных категорий 8.3) лесопаркового зеленого пояса	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11; - Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ, ст. 6, 10, 110, 111-116, 118-123; - ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ, ст. 62.1
9.	Наличие/отсутствие: 9.1) свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов в радиусе не менее 500 м 9.2) санитарно-защитных зон свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11
10.	Сведения о водном объекте (при наличии на объекте и в зоне его воздействия): 10.1) Ширина водоохранной зоны 10.2) Размер прибрежной защитной полосы 10.3) Ширина береговой полосы 10.4) Категория рыбохозяйственного значения водного объекта 10.5) Данные о рыбохозяйственных заповедных зонах 10.6) Данные о наличии/отсутствии нерестилищ и зимовальных ям, при наличии - их площади	- СП 47.13330.2016, пп. 3.13, 8.1.11; - Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, ст. 65 - ФЗ от 20.12.2004 № 166-ФЗ, ст. 50, часть 2

№ п/п	Запрашиваемая информация	Основание
	10.7) Данные о наличии/отсутствии рыболовных и рыбоводных участков	
11.	Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: - приаэродромных территорий	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11
12.	Наличие/отсутствие на участке проведения изысканий: 12.1) объектов государственной мелиоративной системы 12.2) магистральных, внутрихозяйственных и прочих мелиоративных каналов, водоотводных канав	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11
13.	Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, оксид азота	- СП 47.13330.2016, пп. 8.2.11 - СП 11-102-97, п. 6.4
14.	Климатическая характеристика, в том числе: Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%); Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей; Среднегодовая температура воздуха, С; Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца; Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца; Коэффициент рельефа местности; Коэффициент стратификации атмосферы	- СП 47.13330.2016, п. 8.1.11

### **2.3 Материалы ранее выполненных (архивных) инженерно-экологических изысканий, наблюдений, исследований и иных данных с оценкой возможности их использования, в том числе с учетом срока давности и репрезентативности для исследуемой территории**

Материалы архивных/фондовых изысканий, наблюдений, исследований для объектов, расположенных в районе изысканий, отсутствуют.

## **3 Краткая характеристика района работ**

### **3.1 Краткая физико-географическая характеристика**

Республика Дагестан расположена на юге Европейской части России. На востоке омывается Каспийским морем. Входит в Северо-Кавказский федеральный округ. Территория Дагестана расположена на крайнем юге Восточно-Европейской равнины и северо-восточных склонах Большого Кавказа.

В административном отношении Объект изысканий располагается в Хасавюртовском районе на севере Республики Дагестан.

Хасавюртовский район расположен на плоскости, входит в Центральную зону Республики Дагестан. Граничит: на севере - с Бабаюртовским районом, на юге – с Новолакским, Казбековским районами, на востоке – с Кизилюртовским районом Республики, на западе - с Чеченской Республикой.

### **3.2 Краткая характеристика природных условий и техногенных факторов**

Главными климатообразующими факторами в Республике Дагестан являются:

1. Расположение в средних широтах (между 41 и 45° с.ш.), т.е. в южной части умеренного пояса, вытянутость территории в меридиональном направлении на 400 км и количество солнечной радиации, составляющей около 140 кал/см<sup>2</sup> год.

2. Проникновение разных воздушных масс: холодных арктических с Северного Ледовитого океана, но уже трансформированных; теплых и влажных с северо-запада с Атлантики, также трансформирующихся по пути; с юга – теплые средиземноморские; с востока и юго-востока – континентальные.

Климат умеренный, зима малоснежная, лето жаркое, засушливое.

Ветровой режим отмечается выраженным преобладанием ветров противоположных направлений – юго-западного и северо-восточного.

Район расположения объекта относится:

1. В соответствии с СП 131.13330.2020 [29] территория изысканий относится к строительно-климатическому району III, подрайону – Б и имеет следующие характеристики по (г. Махачкала):

- средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) - 0,6 °С;
- средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) - 24,7 °С;
- средняя годовая температура воздуха - 12,4 °С;
- преобладающее направление ветра:
  - в зимний период - СЗ, З;
  - в летний - В;
- количество осадков, мм:
  - за ноябрь-март - 151;
  - за апрель-октябрь - 211.

2. В соответствии с СП 34.13330.2021 [27] - относится – к V дорожно-климатической зоне.

3. В соответствии с СП 20.13330.2016 [26]:

- по снеговой нагрузке относится к I району, вес снегового покрова на 1 м кв. горизонтальной поверхности земли составляет 0,5 кН/м<sup>2</sup>;
- по ветровой нагрузке – к IV району, ветровое давление составляет 0,48 кПа;
- гололедной нагрузке – к III району, толщина стенки льда – 10 мм.

Район низменный, южная часть гористая. Перепады высот от 0 до 500 м.

Основные реки, проходящие по территории района: Акташ, Аксайка, Ярыксу, Ямансу. На северо-западе по границе р. Терек.

Ближайшими крупными водными объектами к участку изысканий являются реки Акташ и Ярыксу протекающие на расстоянии около 3,5 и 6 км соответственно.

В геологическом строении территории района принимают участие породы неогеновой четвертичной системы: Пьяченцкий и гелазский ярусы. Тарумовская толща - глины, прослойки песков, песчаников, галечников, мергелей, ракушечников (до 360 м); гильярская толща - глины, прослойки песков, песчаников, конгломератов, галечников, реже известняков и пеплов (до 900 м); алдыкская толща - пески, песчаники, глины, прослойки известняков, линзы галечников (до 460 м).

Естественный почвенный покров в районе участка изысканий представляет собой темно-каштановые почвы, на основных породах глинистых и тяжелосуглинистых, коричневые типичные почвы на песчаниках, сланцах.

Хасавюртовский район, как и все районы Дагестана, относится к районам древнего интенсивного земледелия, с чем связано разрушение естественных растительных формаций. Территория района благоприятна для произрастания мезофильных травянистых видов растений.

Из опасных природных процессов в Республике Дагестан выделяют: паводки, подтопление, сели, оползни, лавины, землетрясения (расчетная сейсмичность принимается на основании Приложения А к СП 14.13330.2018 [25] по карте ОСР-2015-А – 8 баллов, по карте ОСР-2015-В – 9 баллов, по карте ОСР-2015-С – 9 баллов).

Хасавюртовский район является преимущественно сельскохозяйственным районом и формирует, наряду с другими сельскохозяйственными территориями, агропромышленный комплекс Республики.

Степень хозяйственного использования района изысканий – умеренная, здесь проходит автомобильная дорога «Хасавюрт-Тлох» и расположены ЛЭП [53].

Участок изысканий представляет собой природный ландшафт, не преобразованный в результате градостроительной деятельности. Используется для выпаса скота.



## 4 Состав и виды работ, организация их выполнения

### 4.1 Обоснование состава, объемов, методов работ и последовательности их выполнения

Состав и объем работ являются достаточными для оценки экологического состояния территории; для оценки воздействия на окружающую среду от планируемой деятельности; обоснования в проектной документации ПМООС (МООС), предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных; принятия решений по сохранению социально-экономических, исторических, культурных и других интересов местного населения; принятия решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Газогеохимические исследования грунтов в составе инженерно-экологических изысканий предварительно не предусматриваются на основании дешифрования аэрокосмических снимков и анализа материалов территориального планирования, по результатам которых предварительно установлено наличие на участке зональных почвогрунтов, и отсутствие техногенных.

Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий:

- оценка уровня загрязнения почв (грунтов), в границах участка производства работ, составляющих 200 562 м<sup>2</sup>, а также в зоне предполагаемого воздействия и вне зоны воздействия объекта. Обоснование характеристик для отбора и исследования проб почв (грунтов) представлено в таблице 4.1.1;
- оценка поверхностных вод (таблица 4.1.2) и донных отложения выполняется в зоне воздействия объекта;
- оценка состояния природных подземных (грунтовых) вод и радиационное обследование выполняется в границах участка производства работ, составляющих 200 562 м<sup>2</sup> (таблица 4.1.3);
- оценка факторов физического воздействия осуществляется в границах производства работ и на прилегающих (нормируемых) территориях;
- оценка состояния воздушной среды осуществляется на основании сведений, предоставленных соответствующим подразделением Росгидромета по фоновым концентрациям вредных веществ в воздухе района расположения объекта;
- почвенные и флористические, геоботанические исследования выполняются в границах объекта; фаунистические и ландшафтные исследования – в границах объекта и на сопредельных территориях. Данным исследованиям предшествует подготовительный этап (подраздел 4.1.1), включающий изучение района изысканий по фондовым материалам и т.д.;
- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности по отношению к объекту выполняется в границах территорий, прилегающих к границам производства работ, радиусом не менее 1000 м (определена максимальным размером санитарно-защитной зоны предприятий, подлежащих санитарной классификации, которые могут располагаться в районе изысканий);
- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности в части полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территорий - на удалении до 30 км;
- оценка наличия/отсутствия ограничений градостроительной деятельности по отношению к водным объектам выполняется в границах территорий, прилегающих к границам производства работ, радиусом 200 м (максимальный размер водоохранной зоны, размер которой определен в соответствии со статьей 65 Федерального закона от 03.07.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» [7]).
- в части расположения по отношению к зонам санитарной охраны водозаборов и иным неуказанным ограничениям – по факту сложившейся градостроительной ситуации;
- обоснование предполагаемых границ зоны воздействия объекта (в том числе в отношении косвенного воздействия на почвенный покров) определяется границей его санитарно-защитной зоны.

Согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [23] максимальный размер СЗЗ для полигонов размещения отходов составляет 1000 м.

- социально-экономические условия определяются расположением объекта согласно административно-территориального деления Республики Дагестан.

#### 4.1.1 Подготовительный период

В подготовительный период при проведении инженерно-экологических изысканий предусмотрен:

- сбор, анализ и обобщение опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, сведений об объектах культурного наследия, вероятных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, донных отложений в поверхностных водных объектах, социально-экономических условиях.

Сбор материалов о природных и техногенных условиях района изысканий также производится путем запросов в уполномоченные органы государственной власти в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия, культурного наследия и т.п.; государственные органы местного управления.

- дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок и с учетом территориального расположения Объекта;

- предварительное позиционирование на аэрокосмических материалах пунктов опробования компонентов окружающей среды и измерения физических факторов; подготовка упаковочного материала и этикеток с маркировками для отбора, временного хранения и транспортировки проб; заготовка рабочих полевых журналов для ведения записей;

- подготовка и проверка работоспособности технических средств, включая средства измерения, используемых при полевых работах.

#### 4.1.2 Полевые работы, состав и методы выполнения

Полевые работы включают:

1. Рекогносцировочное (маршрутное) обследование объекта и предварительную зону воздействия в радиусе до 1000 метров от объекта ориентировочной протяженностью 25 км.

2. Маршрутные наблюдения, включающие описание компонентов природной среды и ландшафтов в целом, оценку фактического состояния территории, наличие зон локального загрязнения почвенного покрова, природных вод, источников негативного воздействия на атмосферный воздух и гидросистему, наличие опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера.

3. Натурные исследования почвенного покрова, растительного и животного мира, ландшафтов и т.д.

4. Инструментальные измерения метеопараметров и факторов физического воздействия.

5. Экологическое опробование компонентов окружающей природной среды.

Отбор проб (опробование) почв (грунтов) территории изысканий, выполняемый для исследования:

- *на химические показатели и радиационный фактор.* Общая площадь производства работ, требующая до реализации проектных решений оценки состояния почвы (грунтов), на которые будет оказываться прямое воздействие, составляет 200 562 м<sup>2</sup>. Всего отбираются 73 пробы из 21 пункта отбора.

Опробование осуществляется:

- поверхностный слой на глубине отбора 0,0-0,3 м: методом «конверта» (смешанная проба на площади до 20-25 м<sup>2</sup>)

- из скважин на глубине отбора 0,3-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м, 4,0-5,0 м: методом индивидуальной пробы

Для оценки «фонового» содержания элементов в зональных почвах региона выполняется отбор 3 проб почв на глубине отбора 0,0-0,3 м вне сферы антропогенного воздействия, господствующих направлений ветров, промышленных зон и их СЗЗ в соответствии с п. 4.21 СП 11-102-97 [31].

Также выполняется отбор проб почвы с территории предварительной зоны воздействия по румбам с учетом розы ветров: 4 пробы на границе 500-м зоны и 4 пробы на границе 1000-м зоны.

- на эпидемиологическую безопасность (микробиологические и санитарно-паразитологические показатели) отбирается 21 проба с интервала 0,0-0,3 м методом «конверта» (смешанная проба на площади до 20-25 м<sup>2</sup>).

Перечень показателей установлен в соответствии с п. 120 СанПиН 2.1.3684-21 [20] и табл. 4.6 п. 24 СанПиН 1.2.3685-21 [21].

- на токсикологические формированиями 6-ти объединенных проб на глубине отбора от 0,0-0,3 м; 0,3-1,0 м; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м; 3,0-4,0 м; 4,0-5,0 м. Исследования выполняются методом биотестирования, с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп.

- на агрохимические показатели для определения почвенных разностей и оценки мощности плодородного слоя почвы пробы отбираются из разрезов в виде полуям или прикопок, выполненных до материнской (подстилающей породы); количество проб определяется наличием генетических горизонтов в почвенном разрезе, ориентировочно 3 пробы на разрез. Первый горизонт, как правило, определяется глубиной до 0,1 м, далее глубже в зависимости от выявленных границ почвенных разностей. Отбор проб выполнить не менее чем из 3-х пунктов отбора (не менее 9-ти проб).

Перечень показателей для исследования проб соответствует ГОСТ 17.5.1.03-86 [44].

При опробовании почв (грунтов) следует учитывать требования ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 [34, 37].

Обоснование характеристик для отбора и исследования проб почв (грунтов) представлено в таблице 4.1.1.

**Таблица 4.1.1** - Обоснование характеристик для отбора и исследования проб почв (грунтов)

Пункты отбора		Глубина отбора от дневной поверхности в каждом пункте		Кол-во проб		Показатели для исследования всего количества проб	
кол-во	обоснование кол-ва пунктов	интервал, м	обоснование глубины отбора	по глубине отбора	всего	перечень показателей	обоснование перечня
<b>ОБЪЕКТ</b>							
21	1 пункт отбора на 1 га общей площади производства работ при применении положений п.4.3.1 ГОСТ 17.4.4.02-2017, п.5.1 ГОСТ 17.4.3.01-2017	0,0-0,3	определяется глубиной общего потенциального воздействия на почвы (грунты) при строительстве	21	73	химические Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки	п. 120 СанПиН 2.1.3684-21
		0,3-1,0		21		химические (дополнительно)*: фенолы, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды	
		1,0-2,0		21		радиационный фактор удельная активность природных радионуклидов – радия-226, тория-232, калия-40 с расчетом эффективной удельной активности; удельная активность цезия-137	п.5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) пп. 5.1.1, 5.1.5 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010)
		2,0-3,0	определяется глубиной производства земляных работ на локальных участках под строительство отдельных зданий и сооружений	4			
		3,0-4,0	4				
		4,0-5,0	2				

Пункты отбора		Глубина отбора от дневной поверхности в каждом пункте		Кол-во проб		Показатели для исследования всего количества проб	
кол-во	обоснование кол-ва пунктов	интервал, м	обоснование глубины отбора	по глубине отбора	всего	перечень показателей	обоснование перечня
21	1 пункт отбора на 1 га площади локальных участков с размещением людей в период строительства и/или эксплуатации, при применении положений п.4.3.1 ГОСТ 17.4.4.02-2017, п.5.1 ГОСТ 17.4.3.01-2017	0,0-0,3	определяется размером аэробной зоны верхнего слоя почв, являющегося интервалом аккумуляции и локализации контролируемых показателей	21	21	<i>микробиологические</i> обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы <i>санитарно-паразитологические</i> жизнеспособные яйца и личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	п. 120 СанПиН 2.1.3684-21, табл. 4.6 п. 24 СанПиН 1.2.3685-21
21	объединение по каждому интервалу глубины отбора со всех пунктов отбора для исследования на химические показатели и радиационный фактор	0,0-0,3	аналогично отбору и исследованию на химические показатели и радиационный фактор	1	6	<i>токсикологические:</i> БКР методом биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп	п. 17 раздела IV Приказа МПР РФ от 04.12.2014 № 536
		0,3-1,0		1			
		1,0-2,0		1			
		2,0-3,0		1			
		3,0-4,0		1			
		4,0-5,0		1			
3	в зависимости от распространения в границах производства работ почв различного типа, предварительно на основании материалов дистанционного зондирования Земли (космоснимков) принято два типа почв – зональные (уточняется при полевых работах)	в зависимости от наличия генетических горизонтов, но не менее 3-х интервалов на 1 пункт отбора	3	9	<i>агрохимические*:</i> рН водной вытяжки, органическое вещество (гумус), сумма токсичных солей	п.3 ГОСТ 17.5.1.03-86 в части показателей пригодности отнесения почв к плодородному слою	
			3				
			3				
* гранулометрический состав устанавливается по материалам инженерно-геологических изысканий							
ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА в радиусе 500 и 1000 м (размер устанавливается в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и определен максимальным размером СЗЗ строящегося объекта)							
4	4 румба с учетом розы ветров на границе 500-метровой зоны	0,0-0,3	верхний слой, характеризующий природный состав почв (кларк) и являющийся аккумулялирующим загрязняющим веществом за счет природных и техногенных источников	4	8	<i>химические</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки	п. 120 СанПиН 2.1.3684-21
4	4 румба с учетом розы ветров на границе 1000-метровой зоны		<i>химические (дополнительно)*:</i> фенолы, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды	4		Приложение №9 СанПиН 2.1.3684-21	

Пункты отбора		Глубина отбора от дневной поверхности в каждом пункте		Кол-во проб		Показатели для исследования всего количества проб	
кол-во	обоснование кол-ва пунктов	интервал, м	обоснование глубины отбора	по глубине отбора	всего	перечень показателей	обоснование перечня
<b>ФОНОВЫЕ ПРОБЫ ПОЧВЫ ВНЕ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА</b>							
3	п. 4.21 СП 11-102-97 п.5.11.13 СП 502.1325800.2021	0,0-0,3	верхний слой, характеризующий природный состав почв (кларк) и являющийся аккумулярующим загрязняющим веществом за счет природных и техногенных источников	3	3	<i>химические</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg	п.6.7 МУ 2.1.7.730-99 для расчета суммарного показателя загрязнения Zc

Отбор проб поверхностной воды из естественных понижений выполнить для исследования *на химические и обобщенные, микробиологические и санитарно-паразитологические показатели*. Всего не более 5-х проб.

Количество пунктов отбора проб может уточняться по результатам рекогносцировки при полевых работах.

При отборе определяется температура воды, концентрация растворенного кислорода, показатель pH, фиксируется внешнее состояние проб.

При отборе, хранении и транспортировке проб учитываются требования ГОСТ 31861-2012 [43], ГОСТ 17.1.5.05-85 [40] и ГОСТ 31942-2012 [44].

**Таблица 4.1.2** - Обоснование характеристик для отбора и исследования проб поверхностных вод

Пункты отбора		Интервал отбора, м	Кол-во проб		Показатели для исследования всего количества проб	
кол-во	обоснование кол-ва пунктов/створов		по глубине отбора	всего	перечень	обоснование перечня
	Устанавливается в зависимости от количества водных объектов на территории проектируемого объекта и в зоне его предполагаемого воздействия (СЗЗ), а также наличия в них воды	0,0-0,5 м; Количество интервалов отбора в соответствии с п.5.1.4 РД 52.24.309-2016 в зависимости и от глубины водного объекта	Заполняется по факту	-	<i>обобщенные и химические показатели:</i> рН, взвешенные вещества, цвет, запах, мутность, ХПК, БПК5, БПКполн., сухой остаток, жесткость общая, кислород растворенный, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, кадмий, хром, свинец, ртуть, мышьяк <i>микробиологические:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги <i>санитарно-паразитологические:</i> цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Приложение В РД 52.24.643-2002 обязательный перечень №1; рекомендуемый перечень №2  п.1.33 (обобщенные и химические), п.1.34 (эпидемиологические) «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»

6. Отбор проб подземной (грунтовой) природной воды выполнить для исследования на *химические и обобщенные, микробиологические и санитарно-паразитологические показатели*; не менее 2-х проб. Отбор проб выполнить выше и ниже по потоку относительно объекта.

Пробы отбираются из верховодки или первого от поверхности водоносного горизонта после желонирования или прокачки скважины (шурфа) и восстановления уровня воды. При отборе, хранении и транспортировке проб следует учитывать требования ГОСТ 31861-2012 [40] и ГОСТ 31942-2012 [44].

**Таблица 4.1.3** - Обоснование характеристик для отбора и исследования проб подземных (грунтовых) вод

Пункты отбора		Интервал отбора, м	Кол-во проб	Показатели для исследования всего количества проб	
кол-во	обоснование кол-ва пунктов/створов			перечень	обоснование перечня
не менее 2	по потоку подземных вод выше и ниже объекта п.1.32 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»	по факту проявления	совпадает с количеством пунктов из расчета 1 проба из одного пункта	<p><i>химические и обобщенные показатели:</i> рН, цвет, запах, ХПК, БПК5, БПКполн., сухой остаток, жесткость общая, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, кадмий, хром, свинец, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен</p> <p><i>микробиологические:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги</p> <p><i>санитарно-паразитологические:</i> цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов</p>	<p>Приложение В РД 52.24.643-2002 обязательный перечень №1; рекомендуемый перечень №2</p> <p>приложение 6 СанПиН 2.1.3684-21</p> <p>таблица 4.4 СП 11-102-97</p> <p>п.1.33 (обобщенные и химические), п.1.34 (эпидемиологические) «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов»</p>

7. Отбор проб донных отложений выполнить с учетом требований ГОСТ 17.1.5.01-80 [41] для исследования на *химические показатели, радиационный фактор*. Всего не более 5-ти проб (уточняется по результатам полевых работ). Пункты отбора приурочить пунктам отбора поверхностной природной воды.

8. Радиационное обследование выполняется на основании МУ 2.6.1.2398-08 [47] в составе следующих видов работ:

- *пешеходная гамма-съемка* участка выполняется в соответствии с п.5.2 МУ 2.6.1.2398-08 [47] на всей площади участка по прямолинейным профилям, расстояние между профилями 10 м, высота блока детектирования от земли 0,1-0,3 м;

- *измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАД)* на участках в контрольных точках, установленных в пунктах с максимальными показаниями при пешеходной гамма-съемке или равномерно распределенных по территории. Количество точек - не менее 10-ти на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади. Высота блока детектирования от поверхности земли - 1 м.

- *оценка радонобезопасности* по плотности потока радона с поверхности на участке предполагаемого размещения зданий (сооружений) с постоянным присутствием персонала. Точки отбора проб устанавливаются равномерно по площади и в количестве, удовлетворяющем требованиям п. 6.2 МУ 2.6.1.2398-08 [47].

9. Инструментальные измерения факторов физического воздействия (шум, инфразвук, ЭМИ ПЧ, общая вибрация) провести в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 [21], ГОСТ 23337-2014 [42] МУК 4.3.2194-07 [48].

Для оценки «фоновых» уровней по состоянию до реализации проектных решений выполнить *измерения шума и инфразвука* на территории объекта и границе ближайшей нормируемой территории. Период проведения измерений: на территории объекта - дневной, на ближайшей нормируемой территории - дневной и ночной.

*Измерение уровней ЭМИ ПЧ* выполнить в местах расположения источников воздействия.

*Измерение уровней общей вибрации* - на фундаментах ближайших к объекту капитальных строений.

При инструментальных измерениях факторов физического воздействия предварительно выполнить измерения метеопараметров (температура воздуха, относительная влажность воздуха, атмосферное давление, скорость ветра) для подтверждения соответствия их условиям проведения измерений, включая эксплуатацию средств измерений.

Результаты полевых работ, включая описание рекогносцировочных и маршрутных обследований, схем и данных позиционирования пунктов геоэкологических опробований и инструментальных измерений с координатной привязкой, регистрируются в соответствующих рабочих полевых журналах.

Более подробно сведения о количестве проб, перечень показателей с обоснованием, а также количество пунктов измерений представлены в п. 4.2 Программы.

#### **4.1.3 Лабораторные исследования и условия их выполнения**

Лабораторные исследования для оценки состояния факторов окружающей среды должны быть выполнены:

- в соответствии с действующими нормативными документами;
- в аккредитованных испытательных центрах, имеющих действующие аттестаты аккредитации и области аккредитации с внесенными в них измеряемыми и исследуемыми параметрами. Сведения об аккредитации (номер аттестата, срок действия) должны быть представлены в соответствующих протоколах измерений и исследований. Копии аттестатов аккредитации испытательных центров (лабораторий) приводятся в соответствующем приложении технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям;
- по государственным стандартам и методикам выполнения измерений, имеющим действующие свидетельства об аттестации. Сведения о методиках выполнения измерений и исследований (обозначение и наименование) представляются в соответствующих протоколах измерений и исследований.

Перечень методов (методик) измерений показателей/компонентов в почве (грунтах) представлен в таблице 4.1.4, перечень методов (методик) измерений веществ в природной воде представлен в таблице 4.1.5.

Используются средства измерений, внесенные в Государственный реестр средств измерений и имеющих действующие свидетельства о поверке. Сведения о поверке средств измерения (номер свидетельства, срок действия, поверитель) представляются в соответствующих протоколах измерений и исследований.

Сведения об используемых технических средствах, включая средства измерений, представлены в разделе 4.3.

**Таблица 4.1.4 – Перечень методов (методик) измерений веществ в почве (грунтах)**

<b>Показатель</b>	<b>Обозначение метода (методики)</b>	<b>Наименование метода (методики)</b>
кадмий, никель, медь, свинец, цинк, мышьяк	М-МВИ-80-2008	Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии
ртуть	ПНД Ф 16.1:2.23-2000	Методика выполнения измерений массовой доли ртути в пробах почв и грунтов на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РР-91С

Показатель	Обозначение метода (методики)	Наименование метода (методики)
бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03	Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02» в качестве флюориметрического детектора
нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
водородный показатель солевой вытяжки	ГОСТ 26483-85	Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО
водородный показатель водной вытяжки	ГОСТ 26423-85	Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки
органическое вещество	ГОСТ 26213-91 п.1	Почвы. Методы определения органического вещества
сумма токсичных солей	ГОСТ 17.5.4.02	Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах
токсичность	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04	Токсикологические методы анализа. Методика определения интегральной токсичности поверхностных, в том числе морских, грунтовых, питьевых, сточных вод, водных экстрактов почв, отходов, осадков сточных вод по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест-системой «Эколюм»
токсичность	ФР.1.39.2007.03223	Биологические методы контроля. Методика определения токсичности водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флюоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей
эффективная удельная активность ЕРН, удельная активность цезия-137	ФР.1.38.2011.10033	Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма- и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК»
обобщенные колиформные бактерии (ОКБ)	МР ФЦ/4022-2004	Методические рекомендации. Методы микробиологического контроля почвы.
энтерококки (фекальные)		
патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы		
жизнеспособные яйца и личинки гельминтов опасные для человека и животных	МУК 4.2.2661-10	Методические указания. Методы санитарно-паразитологических исследований
цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших		



Таблица 4.1.5 – Перечень методов (методик) измерений веществ в природной воде

Показатель	Обозначение метода (методики)	Наименование метода (методики)
рН	инструментальный	Руководство по эксплуатации ВР24.00.000РЭ. рН-метр МАРК-901
растворенный кислород	инструментальный	Руководство по эксплуатации ВР29.00.000-01РЭ. Анализатор растворенного кислорода МАРК-302Э
взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2.110-97	Методика выполнения измерений содержаний взвешенных веществ и общего содержания примесей в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом
цветность	ГОСТ 31868, метод Б	Вода. Методы определения цветности
запах	ГОСТ Р 57164 п.5	Вода питьевая Методы определения запаха, вкуса мутности
мутность	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	Методика выполнения измерений мутности питьевых, природных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	Методика выполнения измерений химического потребления кислорода (ХПК) в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом
БПК <sub>5</sub> , БПК <sub>полн.</sub>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода после n-дней инкубации (БПК <sub>полн</sub> ) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах
жесткость общая	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом
нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флюориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	Методика измерений массовой концентрации нитрит-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса
нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой
аммоний-ион	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера
железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой
медь, цинк, никель, марганец, кадмий, хром, свинец, мышьяк	ГОСТ 31870-2012, метод 1	Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии
ртуть	ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000	Методика выполнения измерений массовой концентрации общей ртути в пробах природной, питьевой и сточной воды методом «холодного пара» на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91
хлориды	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом
сульфат-ион	ПНД 14.1:2.159-2000	Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом
фосфаты (ортофосфаты)	ГОСТ 18309-2014 (метод А)	Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ

Показатель	Обозначение метода (методики)	Наименование метода (методики)
карбонаты, гидрокарбонаты	ГОСТ 31957 метод А	Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов
кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Методика измерений массовой концентрации кальция в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом
магний	расчет	
фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Методика выполнения измерений массовой концентрации фенолов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10	Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом
АПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4:158-2000	Методика выполнения измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ) в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»
КПАВ	ПНД Ф 14.1:2:4:39-95	Методика измерений массовой концентрации катионных поверхностно-активных веществ (КПАВ) в пробах питьевых, природных и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе «Флюорат-02»
НПАВ	ПНД Ф 14.1:2.115-97	Методика выполнения измерений массовой концентрации неионогенных ПАВ в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом с фосфорновольфрамовой кислотой
обобщенные колиформные бактерии (ОКБ)	МУК 4.2.1884-04	Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов
E.coli		
энтерококки		
колифаги		
цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов		

#### 4.1.4 Камеральные работы

После окончания полевых и лабораторных работ выполняется камеральная обработка материалов полевых и маршрутных наблюдений, результатов лабораторных исследований, ответов на запросы.

Данные обрабатываются согласно требованиям СП 47.13330.2016 [28] и СП 11-102-97 [31].

#### 4.2 Виды и объемы запланированных работ

Виды и объемы запланированных работ представлены в таблице 4.2.1.

**Таблица 4.2.1** – Виды и объемы запланированных работ

Полевые работы	
1.	Состав работ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рекогносцировочное (маршрутное) обследование объекта и предварительной зоны воздействия в радиусе до 1000 метров ориентировочной протяженностью 25 км;</li> <li>- заложение и описание не менее 4 ПКОЛ в границах объекта, не менее 4 ПКОЛ в радиусе до 1000-метров от границ объекта;</li> <li>- радиационное обследование территории;</li> <li>- инструментальные измерения физических факторов;</li> <li>- измерение метеорологических параметров;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- геоэкологическое опробование компонентов окружающей природной среды;</li> <li>- определение содержания химических веществ в природной воде, измеряемых инструментальными методами;</li> <li>- почвенные исследования (заложение почвенных разрезов, определение и описание характеристик почвенных горизонтов, отбор проб для оценки плодородия почв);</li> <li>- флористические, геоботанические*, фаунистические исследования (сбор фактического материала на пеших маршрутах путем наблюдений и фиксации мест обитания и следов жизнедеятельности представителей животного мира, произрастания растительных сообществ);</li> <li>- описание площадок растительности (приурочить к ПКОЛ): не менее 2 площадок в границах объекта, не менее 4 площадок в радиусе до 1000-метров от границ объекта;</li> <li>- выявление возможных источников загрязнения почв, грунтов и природных вод, исходя из анализа современной ситуации по использованию территории;</li> <li>- установление возможных путей миграции, локализации в пределах площадки и выноса загрязнений с учетом специфики местных условий;</li> <li>- сопровождение всех видов работ фотофиксацией.</li> </ul> <p>*- флористические и геоботанические исследования осуществляются в соответствующий фенологический период</p>	
<b>2.</b>	<b>Радиационное обследование</b>	
2.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МАД) на земельных участках	Площадь 200 562 м <sup>2</sup> , количество измерений МАД – 210 (в соответствии с пп.5.2, 5.3 МУ 2.6.1.2398-08)
2.2	Оценка радонобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли участка размещения зданий с постоянным присутствием людей	15 контрольных точек в привязке к участку хозяйственной зоны (15 контрольных точек на площади не более 1 га) (п.п.6.2.1, 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08, п.5.1.1.МУ 2.6.1.038-2015)
<b>3.</b>	<b>Отбор проб почв (грунтов), природных вод, донных отложений</b>	
<b>4.</b>	<b>Измерение физических факторов</b>	
4.1	Уровней шума	не менее 5-ти измерений; на территории объекта - в дневной период, на ближайшей жилой застройке - в дневной и ночной периоды
4.2	Уровней инфразвука	
4.3	Уровней ЭМИ ПЧ	не менее 5-ти измерений на территории объекта и на ближайших источниках (при наличии)
4.4	Уровней общей вибрации	не менее 2-х измерений на фундаментах ближайших к объекту капитальных строений
<b>Лабораторные работы</b>		
<b>5.</b>	<b>Исследование проб почв (грунтов)</b>	
<i>Химические показатели и радиационный фактор</i>		
5.1	Перечень показателей	<p><u>Пробы почв (грунтов) объекта</u>  химические показатели: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки, фенол, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды  радиационный фактор: удельная активность естественных (природных) радионуклидов (ЕРН) – радия-226, тория-232, калия-40 с расчетом эффективной удельной активности ЕРН; удельная активность цезия-137</p> <p><u>Пробы почв с территории предварительной зоны воздействия (на границе 500 и 1000-метровой зоны) с отбором по румбам с учетом розы ветров</u>  химические показатели: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки, фенол*, сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды*</p> <p><u>«Фоновые» пробы почв вне зоны воздействия объекта</u>  химические показатели - Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg  * при содержании показателя в пробах на глубине отбора 0,0-0,3 м менее предела обнаружения по методике определения послойное исследование не проводится</p>
5.2	Глубина отбора и количество пунктов отбора (количество проб)	<p>Всего 84 пробы почв (грунтов), в том числе:</p> <p><u>Пробы почв (грунтов) объекта</u>  - 21 пробная площадка / пункт отбора - 21 проба на глубине отбора 0,0-0,3 м (методом «конверта», смешанная проба на площади до 20-25 кв.м)</p>

		<p>- 21 пункт - 21 проб на глубине отбора 0,3-1,0 м (методом индивидуальной пробы);  - 21 пункт - 21 проба на глубине отбора 1,0-2,0 м (методом индивидуальной пробы);  - 4 пункта - 4 пробы на глубине отбора 2,0-3,0 м (методом индивидуальной пробы);  - 4 пункта - 4 пробы на глубине отбора 3,0-4,0 м (методом индивидуальной пробы);  - 2 пункта - 2 пробы на глубине отбора 4,0-5,0 м (методом индивидуальной пробы).</p> <p><u>Пробы почв с территории предварительной зоны воздействия (на границе 500 и 1000-метровой зоны) с отбором по румбам с учетом розы ветров</u></p> <p>- 4 пункта - 4 пробы на глубине отбора 0,0-0,3 м на границе 500 м зоны (методом «конверта», смешанная проба на площади до 20-25 кв.м);  - 4 пункта - 4 пробы на глубине отбора 0,0-0,3 м на границе 1000 м зоны (методом «конверта», смешанная проба на площади до 20-25 кв.м).</p> <p><u>«Фоновые» пробы почв вне зоны воздействия объекта</u></p> <p>- 3 пункта отбора - 3 пробы на глубине 0,0-0,3 м</p>
<i>Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели</i>		
5.3	Перечень показателей	<p><i>микробиологические показатели:</i> обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы  <i>санитарно-паразитологические показатели:</i> жизнеспособные яйца и личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших</p>
5.4	Глубина отбора и количество пунктов отбора (количество проб)	<p><u>Пробы почв (грунтов) объекта</u>  - 21 пробная площадка / пункт отбора - 21 проба с поверхностного слоя на глубине отбора 0,0-0,3 м: методом «конверта» (смешанная проба на площади до 20-25 кв.м)</p>
<i>Токсикологические исследования</i>		
5.5	Перечень показателей	Определение БКР методом биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп
5.6	Количество проб	<u>Пробы почв (грунтов) объекта</u> - 6 объединенных проб на глубине отбора от 0,0-0,3м; 0,3-1,0м; 1,0-2,0м; 2,0-3,0м; 3,0-4,0м; 4,0-5,0м
<i>Агрохимические показатели (для оценки мощности плодородного слоя)</i>		
5.9	Перечень показателей	pH водной вытяжки, органическое вещество (гумус), сумма токсичных солей
5.10	Количество проб	<u>Пробы почв (грунтов) объекта</u> не менее 9-ти проб: не менее 3-х пунктов отбора (разрез в виде полуямы или прикопки). Пробы отбираются до материнской (подстилающей породы). Количество проб определяется наличием генетических горизонтов в почвенном разрезе, ориентировочно 3 пробы на разрез
<b>6.</b>	<b>Исследования проб природной воды</b>	
<i>Природная поверхностная вода из естественных понижений рельефа (при наличии)</i>		
6.1	Перечень показателей	<p><i>обобщенные и химические показатели:</i> pH, взвешенные вещества, цвет, запах, мутность, ХПК, БПК5, БПКполн., сухой остаток, жесткость общая, кислород растворенный, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, кадмий, хром, свинец, ртуть, мышьяк</p> <p><i>микробиологические и санитарно-паразитологические показатели:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги, цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов</p>
6.2	Количество проб	не более 5 проб (уточняется при проведении полевых работ)
<i>Природная подземная вода</i>		
6.3	Перечень показателей	<p><i>обобщенные и химические показатели:</i> pH, цвет, запах, ХПК, БПК5, сухой остаток, жесткость общая, нефтепродукты, нитрит-ионы, нитрат-ионы, аммоний-ион, фенолы, СПАВ (АПАВ), железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, фосфаты, карбонаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, кадмий, хром, свинец, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен</p> <p><i>микробиологические и санитарно-паразитологические показатели:</i> обобщенные колиформные бактерии, E.coli, энтерококки, колифаги, цисты и ооцисты</p>

		патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов
6.4	Количество проб	не менее 2-х проб Отбор проб выше и ниже по потоку относительно объекта
<b>7.</b>	<b>Исследование донных отложений</b>	
7.1	Перечень показателей и количество проб	<i>химические показатели:</i> Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты <i>радиационный фактор:</i> эффективная удельная активность природных радионуклидов (радий-226, торий-232, калий-40) и удельная активность цезия-137 не более 5 проб (уточняется при проведении полевых работ) Пункты отбора приурочить пунктам отбора поверхностной природной воды.
<b>Камеральные работы</b>		
<b>8.</b>	<p>Необходимые официальные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- климатическая характеристика района изысканий;</li> <li>- данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха;</li> <li>- рыбохозяйственная категория ближайших водных объектов, включая рыбохозяйственные заповедные зоны, рыболовные и рыбоводные участки;</li> <li>- материалы архивных инженерно-экологических изысканий (при наличии).</li> <li>- сведения о наличии (отсутствии) на территории и/или в районе намечаемых работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, их охранных (буферных) зон;</li> <li>• объектов культурного наследия, включенных в реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;</li> <li>• источников питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;</li> <li>• лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационных зон;</li> <li>• приаэродромных территорий аэропортов и полос воздушных подходов;</li> <li>• лесов всех категорий;</li> <li>• полезных ископаемых;</li> <li>• скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 1000 м;</li> <li>• объектов размещения отходов и наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов в радиусе не менее 500 м;</li> <li>• кладбищ, в том числе в радиусе не менее 500 м от объекта;</li> <li>• местообитаний и путей миграции охотничьих и промысловых видов животных, редких, уязвимых и находящихся под угрозой исчезновения представителей растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ и региона;</li> <li>• ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий</li> <li>• мелиоративных земель, мелиоративных систем и видах мелиорации</li> </ul> </li> </ul>	
<b>9.</b>	<b>Оценка состояния атмосферного воздуха</b>	
9.1	Оценка состояния атмосферного воздуха в объеме работ проводится по фоновым материалам и сведениям, предоставленным соответствующим подразделением Росгидромета по фоновым концентрациям вредных веществ в воздухе района расположения объекта	
9.2	Перечень показателей	Углерода оксид, серы диоксид, азота оксиды, пыль (взвешенные вещества)
<b>10.</b>	<b>Сбор, обработка и анализ опубликованных и фоновых материалов и данных о состоянии природной среды</b>	
<b>11.</b>	<b>Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований</b>	
<b>12.</b>	<b>Оценка уровня загрязнения природной воды, почв (грунтов), донных отложений</b>	
<b>Разработка Технического отчета по ИЭИ</b>		

#### **4.3 Применяемые технические средства, условия использования средств измерения и испытательного оборудования**

По местам выполнения работ в объеме инженерно-экологических изысканий, включая места осуществления временных (полевых) работ, исполнитель в полной мере обеспечен оборудованием всех видов для отбора образцов, проведения инструментальных и лабораторных измерений и исследований.

Оборудование, используемое для проведения отбора образцов, инструментальных измерений и лабораторных испытаний по своему назначению соответствуют требованиям НД на выполняемые виды работ.

К эксплуатации допускаются только поверенные (прошедшие калибровку) средства измерений и аттестованное испытательное оборудование.

При выполнении работ используются следующие технические средства:

средства измерения и испытательное оборудование

**полевые работы**

- Барометр БАММ-1, зав. № 141
- Измеритель температуры и влажности ТКА-ПКМ (24), зав. № 24524
- Измеритель скорости движения воздуха ТКА-ПКМ компл. 50, зав. № 50 1675
- Термогигрометр ТКА-ПКМ(20), зав. № 208916;
- Шумомер-анализатор спектра «Октава-110А», зав. № А081630
- Шумомер-вибромметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, зав. №БА160240
- Дозиметр-радиометр МКС-АТ1125, зав. № 6122
- рН-метр/милливольтметр портативный МАРК-901, зав № 2719
- Анализаторы растворенного кислорода Марк-302Э, зав. №1433 и № 1591

**лабораторные работы**

- Анализатор жидкости, «Флюорат-02» зав. № 4681
- Анализатор жидкости, «Флюорат-02» зав. № 1565
- Анализатор жидкости МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-102, зав. №220
- Анализатор жидкости МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-201, зав. №219
- Анализатор ртути РА-915, зав. № 1127
- Весы электронные лабораторные ВК-300.1, зав. № 021880
- Весы электронные лабораторные ВК-150.1 зав. № 002883
- Весы электронные НТН-80Е, зав. № 081830018
- рН-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301 зав. №454
- Спектрофотометр атомно-абсорбционный с электротермическим и пламенным атомизатором АА-6300, зав. № А30524200499
- Анализатор растворенного кислорода МАРК-302Э, зав. №1592
- Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, зав.№ 53ВИ 1023
- Хроматограф жидкостный «Люмахром» с флуориметрическим детектором, зав. № 116
- Шкаф сушильный ШС-80-01, зав. № 13943
- Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К (120), зав. № 2092
- Термостат воздушный лабораторный ТВЛ-К (170), зав. № 2202
- Муфельная печь ПМ-12М1, зав. № 04693-7
- Комплекс измерительный «КАМЕРА-01», зав. № 129

вспомогательное оборудование

- Система пробоотборная ПЭ-1110 (батометр)
- Дночерпатель штанговый ГР-91
- Буровое устройство (ручной почвенный бур) МАСТЕР-БУР D90
- Емкости для отбора проб
- Портативный GPS-навигатор, Garmin, Ex-Trex

#### 4.4 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 [28, 31] и других действующих нормативных документов, государственных стандартов и технических регламентов.

#### 4.5 Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды

Результаты инструментальных измерений и лабораторных исследований обрабатываются путем сравнения измеренных параметров и выявленного содержания загрязняющих веществ в исследованных компонентах природной среды с допустимыми уровнями, установленными соответствующими санитарно-гигиеническими и природоохранными документами Российской Федерации.

Нормативные уровни результатов инструментальных измерений и содержания загрязняющих веществ в природной воде и почве (грунтах) представлены в таблицах 4.5.1-4.5.11.

**Таблица 4.5.1** - Критерии и способы выполнения оценки степени химического загрязнения почвы (грунтов) территории изысканий

Элемент (вещество, группа веществ)	Класс опасности [48]	Способ оценки		
		НД, устанавливающий критерий оценки	Допустимый уровень	Критерий оценки
Кадмий (вал.)	I	п. 6.7 МУ 2.1.7.730-99 [48]	-	Zc < 16 – категория «допустимая» Zc от 16 до 32 – категория «умеренно опасная» Zc от 32 до 128 – категория «опасная» Zc > 128 – категория «чрезвычайно опасная»
Никель (вал.)	II			
Медь (вал.)	II			
Свинец (вал.)	I			
Цинк (вал.)	I			
Мышьяк (вал.)	I			
Ртуть (вал.)	I			
Бенз(а)пирен	I	п. 20 СанПиН 1.2.3685-21 [21]	ПДК 0,02 мг/кг	менее 1 ПДК – категория «чистая» от 1 до 2 ПДК – категория «допустимая» от 2 до 5 ПДК – категория «опасная» > 5 ПДК – категория «чрезвычайно опасная»
Сера	III	п. 20 СанПиН 1.2.3685-21 [21]	ПДК 160 мг/кг	от фона до ПДК - категория «допустимая» от ПДК до K <sub>max</sub> - категория «умеренно-опасная» > K <sub>max</sub> - категория «опасная»
Нефтепродукты	III	Письмо... от 27.12.93 года № 61-5678 [19] таблица 4	ДУ 1000 мг/кг	менее 1000 мг/кг - 1 уровень допустимый (1000-2000) мг/кг - 2 уровень низкий (2000-3000) мг/кг - 3 уровень средний (3000-5000) мг/кг - 4 уровень высокий более 5000 мг/кг - 5 уровень очень высокий

**Таблица 4.5.2** – Степень химического загрязнения почвы земель населенных мест и сельхозугодий в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 [21]

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Zc)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
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	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					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K <sub>max</sub>
Опасная	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K <sub>max</sub> *	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K <sub>max</sub>	> 5 ПДК	> K <sub>max</sub>

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Zс)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> K <sub>max</sub>	> 5 ПДК	> K <sub>max</sub>		

Примечание:  
\* - K<sub>max</sub> - максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности

**Таблица 4.5.3** – Степень микробиологического загрязнения почвы земель населенных мест и сельхозугодий в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 [21]

Категория загрязнения почв	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе <i>E. coli</i> , КОЕ/г	Энтерококки, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/г	Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, экз./кг	Цисты патогенных кишечных простейших, экз./100 г
Чистая	0	0	0	0	0
Допустимая	1 - 9	1 - 9	0	1-9	1-9
Умер. опасная	10 - 99	10 - 99	0	10-99	10-99
Опасная	100 и более	100 - 999	1-99	100-999	100-999
Чрезв. опасная	-	1000 и выше	100 и более	1000 и более	1000 и более

**Таблица 4.5.4** – Допустимые уровни содержания химических веществ в природной воде

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Норматив	
			раздел 3 СанПиН 1.2.3685-21 [21]	Приказ Минсельхоз России от 13.12.2016 № 552 [15]
1	рН	Ед.	6,0-9,0	фон
2	Цветность	град.	-	-
3	Мутность		-	-
4	Запах		-	-
5	Жесткость общая		-	-
6	Ртуть	мкг/дм <sup>3</sup>	0,5	0,01
7	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	30	-
8	БПК <sub>5</sub>		4	2,1
9	БПК <sub>полн</sub>		-	3,0
10	Взвешенные вещества		0,75 к фону	0,25 к фону
11	Нефтепродукты		-	0,05
12	Нитрит-ионы		3,0	0,08
13	Нитрат-ионы		45	40
14	Аммоний-ион		1,5	0,5
15	Железо общее		0,3	0,1
16	Кальций		-	180
17	Магний		50	40
18	Медь		1,0	0,001
19	Цинк		5,0	0,01
20	Никель		0,02	0,01
21	Марганец		0,1	0,01
22	Кадмий		0,001	0,005
23	Хром		0,05	0,02
24	Хлориды		350	300
25	Сульфаты		500	100
26	Фенол	0,001	0,001	
27	Фосфаты	3,5	0,15	
28	Сухой остаток	1000	-	
29	АПАВ	0,5	-	
30	КПАВ	0,3		
31	НПАВ	0,1		



№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Норматив	
			раздел 3 СанПиН 1.2.3685-21 [21]	Приказ Минсельхоз России от 13.12.2016 № 552 [15]
32	Кислород растворенный		не менее 4,0	не менее 6,0

**Таблица 4.5.5** - Критерии безопасности воды поверхностных водных объектов по санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям согласно таблице 3.7 СанПиН 1.2.3685-21  
[Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Показатели	Единицы измерения	Цель водопользования		
		Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, из поверхностных водоисточников, а также для водоснабжения пищевых предприятий	В зонах рекреации, а также в черте населенных мест	
			купание	занятие водным спортом
Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100 см	Не более 1000	Не более 500	Не более 1000
E.coli	КОЕ/100 см	Не более 100		
Энтерококки	КОЕ/100 см	Не более 100	Не более 10	Не более 10
Колифаги	БОЕ/100 см	Не более 10	Не более 10	Не более 10
Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	Определение в 25 дм.	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие

**Таблица 4.5.6** – Допустимые уровни шума для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 [21]

Период	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, LA, дБА, Эквивалентные уровни звука, LAэкв, дБА	Максимальные уровни звука, LAmax, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
В дневное время (с 7.00 до 23.00 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
В ночное время (с 23.00 до 7.00 ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

**Таблица 4.5.7** – Допустимые уровни инфразвука для территорий, прилегающих к жилым домам по таблице 5.38 СанПиН 1.2.3685-21 [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц				Эквивалентный уровень звукового давления, дБ
2	4	8	16	
90	85	80	75	90

**Таблица 4.5.8** – Допустимые уровни воздействия радиационных факторов

Назначение объекта	Уровень фактора	НД
МОЩНОСТЬ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ		
участки территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения	0,6 мкЗв/ч	п. 5.2.3 [32]
ПЛОТНОСТЬ ПОТОКА РАДОНА С ПОВЕРХНОСТИ ГРУНТА		
участки территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения	250 мБк/(м <sup>2</sup> *с)	п. 5.2.3 [32]

**Таблица 4.5.9** – Нормируемые электромагнитные поля на территории жилой застройки по таблице 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 [21]

Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц, кВ/м	≤1,0
Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, А/м	8,0

**Таблица 4.5.10** – Допустимые значения вибрации в помещениях зданий по таблицам 5.36 и 5.37 СанПиН 1.2.3685-21 [21]

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z,Y,X, дБ	
	жилые здания	общественные здания
2	72,0	80,0
4	73,0	81,0
8	75,0	83,0
16	81,0	89,0
31,5	87,0	95,0
63	93,0	101,0
Корректированные и эквивалентные корректированные значения, и их уровни	72,0	80,0

**Примечание:** Для непостоянной вибрации к допустимым значениям уровней вводится поправка - 10 дБ.

**Таблица 4.5.11** – Допустимые уровни воздействия радиационных факторов

Назначение объекта	Уровень фактора	НД
МОЩНОСТЬ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ		
участки территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения	0,6 мкЗв/ч	п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 [32]
ПЛОТНОСТЬ ПОТОКА РАДОНА С ПОВЕРХНОСТИ ГРУНТА		
участки территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения	250 мБк/(м <sup>2</sup> *с)	п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 [32]

#### 4.6 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ

Определяет Исполнитель инженерно-экологических изысканий.

#### 4.7 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Обеспечение безопасных условий труда осуществляется в соответствии с «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах для строительства» и другими нормативным актам в области охраны труда.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

До начала полевых работ для персонала проводится инструктаж по технике безопасности.

Все сотрудники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, при необходимости - средствами защиты от насекомых, необходимым набором медикаментов и перевязочных материалов.

#### 4.8 Мероприятия по охране окружающей среды

Полевые изыскательские работы должны проводиться с обязательным соблюдением Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ [1].

При выполнении изыскательских работ должны быть приняты меры:

- по предотвращению развития неблагоприятных рельефообразующих процессов;
- по предотвращению изменения естественного поверхностного стока;
- по предотвращению возгорания;
- по предотвращению захламления территории, разлива горюче-смазочных материалов;
- по сохранению растительного покрова, почв, грунтов.

Изыскательские работы производятся строго в пределах отведенного участка. Должны быть исключены все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

При оборудовании полевых лагерей, передвижении людей и транспорта необходимо строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающее возникновение пожара.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохранных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова. Бытовой мусор в полиэтиленовых пакетах вывозится для последующей его утилизации.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных технических средств.

При проведении изыскательских работ исполнитель несет ответственность за соблюдение природоохранного законодательства.

## **5 Контроль качества и приемка работ**

### **5.1 Внутренний контроль**

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания должен осуществляться согласно СП 47.13330.2016 [28].

Оперативный контроль должен производиться каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный оперативный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации должен проводиться руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

Контроль выполнения полевых и камеральных работ осуществляют ответственные сотрудники предприятия.

Изыскательская продукция проходит нормоконтроль в соответствии с системой менеджмента качества, принятой в организации.

### **5.2 Внешний контроль**

Внешний контроль осуществляется уполномоченными органами государственного надзора в соответствии с полномочием и представителями Заказчика.

## **6 Используемые документы и справочные материалы**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
4. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
5. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
6. Федеральный закон от 24.04.1995 52-ФЗ «О животном мире».
7. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации».
11. Федеральный закон от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах».
12. Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
13. Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

14. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
15. Приказ Минсельхоза РФ № 552 от 13.12.2016 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
16. Приказ Минприроды РФ № 367 от 18.08.2014 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации».
17. Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
18. Письмо Минстроя России от 06.10.2017 № 36052-АС/08 «О применении СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
19. Письмо Комитета Российской Федерацией по земельным ресурсам и землеустройству от 27.12.1993 № 61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».
20. 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, организаций и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».
21. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
22. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
24. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».
25. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*».
26. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*».
27. СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-84\* Автомобильные дороги».
28. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
29. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\*.Строительная климатология».
30. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
31. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
32. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
33. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
34. ГОСТ 17.4.3.01-17 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
35. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
36. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
37. ГОСТ 17.4.4.02-17 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
38. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
39. ГОСТ Р 58595-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Почвы. Отбор проб».

40. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
41. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
42. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
43. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
44. ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».
45. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
46. «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утв. МПР РФ 30 ноября 1992 года.
47. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
48. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
49. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
50. ПНД Ф 12.1:2.2:3.3.2-03 «Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».
51. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
52. РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши».
53. Портал услуг Росреестра – Публичная кадастровая карта. - <https://pkk5.rosreestr.ru/>.
54. Схема территориального планирования Хасавюртовского муниципального района Республики Дагестан.

## **7 Предоставляемые отчетные материалы**

Сроки проведения работ устанавливаются в соответствии с условиями Договора на выполнение данного вида работ.

По результатам составляется технический отчет, состав и содержание которого соответствует требованиям СП 47.13330.2016 [28] и включает следующие разделы:

- введение;
- оценку изученности экологических условий района расположения объекта, с оценкой возможности использования имеющихся материалов;
- краткую характеристику природных условий и антропогенных условий;
- методики и технологию выполнения работ;
- сведения о наличии зон, для которых законодательством РФ предусматриваются ограничения по строительству и эксплуатации;
- характеристику почвенно-растительных условий и животного мира;
- оценку современного экологического состояния территории, включающего описание хозяйственного использования территории, факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, состояния факторов среды обитания и окружающей природной среды;
- краткое описание социально-экономической и медико-демографической сферы;
- предварительный прогноз вероятных неблагоприятных воздействий с рекомендациями и предложениями по их снижению;
- предложения по экологическому контролю и мониторингу;
- сведения о контроле качества и приемке работ;

- заключение по результатам изысканий с оценкой полноты выполненных работ;
  - использованные документы и материалы;
  - приложения, включающие ответы на запросы, результаты измерений и исследований (акты отбора, протоколы), разрешительную документацию на выполнение изысканий, инструментальных измерений и аналитических исследований, техническое задание и программу на выполнение инженерных изысканий.
- графическую часть.

Материалы инженерно-экологических изысканий передаются Заказчику на русском языке в соответствии с условиями договора. Технический отчет, составленный по результатам полевых, лабораторных и камеральных работ и согласованный в установленном порядке:

- на бумажном носителе в 3-х экземплярах;
- на электронном носителе в 2-м экземпляре (текстовая часть в формате Excel и Word, графическая часть в формате PDF и dwg).

## 8 Особые условия

Применение современных нестандартизованных методов не предусматривается. Необходимость в выполнении научно-исследовательских работ отсутствует.

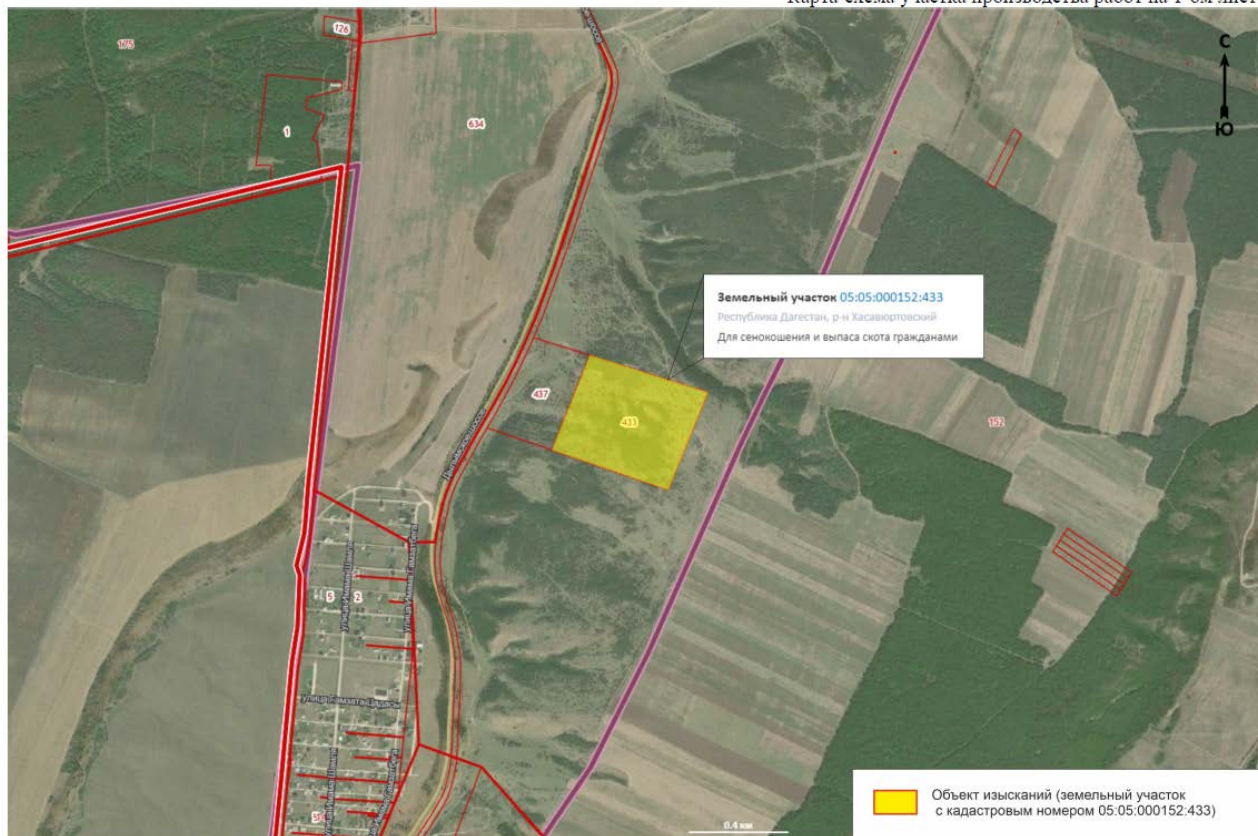
При незначительных изменениях в процессе выполнения инженерных изысканий состава, методов, объемов и сроков выполнения работ допускается по согласованию с заказчиком программу не корректировать. В этом случае, в техническом отчете приводятся соответствующие обоснования изменений требований программы на основании официальной переписки заказчика и исполнителя, представленной в составе текстовых приложений.

При изменениях и дополнениях, связанных:

- с изменением наименования, местоположения Объекта или границ участков и размеров проектируемых зданий и сооружений;
- с изменением сроков выполнения изысканий;
- с дополнительными требованиями к изысканиям, инициируемые заказчиком и не представленные Заданием (Техническим заданием) на изыскания;
- с выявлением в процессе выполнения инженерных изысканий непредвиденных сложных природных и техногенных условий;
- с выявлением обстоятельств или сведений, при которых в соответствии с требованием нормативно-технической документации возникает необходимость в дополнительном объеме работ, не предусмотренном настоящей программой **заключается новый договор с расчетом стоимости работ и разрабатывается новая программа.**

При этом одна сторона обязана своевременно информировать другую сторону о возникновении вышеперечисленных изменений и дополнениях.

Приложение 2  
Карта-схема участка производства работ на 1-ом листе



Стр. 46 из 48

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



Приложение 3

Карта-схема предварительного расположения пунктов отбора проб на 2-х листах



- 1 - предварительные пункты отбора почв на территории Объекта
- - участок измерения плотности потока радона
- - Объект

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата





- 22 - предварительные пункты отбора почв с прилегающей территории на границе 500 и 1000-метровой зоны по румбам с учетом розы ветров
- фон-1 - предварительные пункты отбора «фоновых» проб почв (вне зоны воздействия Объекта)
- - Объект

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Приложение В Разрешительные документы на выполнение ИЭИ



Ассоциация  
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")  
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,  
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46  
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07  
geobaltd@mail.ru  
www.geobaltd.pf  
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

21 марта 2022 г.

ВРГБ-7811731100/20

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)  
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания  
*(вид саморегулируемой организации)*

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.geobaltd.pf, geobaltd@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Изыскательская компания  
«ГОСТ»

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Изыскательская компания «ГОСТ» (ООО «ИК «ГОСТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7811731100
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1197847133780
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д.11, лит.А, пом.10-Н офис 1
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	—
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов	ГБ-7811731100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

195



Наименование		Сведения
саморегулируемой организации		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		14.11.2019
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		12.11.2019, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		14.11.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		—
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	В отношении объектов использования атомной энергии
14.11.2019	—	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор  
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



С.Г. Черных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**РОСАККРЕДИТАЦИЯ** **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ** № 0005560

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**  
№ РОСС RU.0001.517009 выдан 24 марта 2016 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан **Обществу с ограниченной ответственностью "Центр экспертиз и изысканий"**, ИНН: 7811319009  
наименование ИИП (СП, ООО, ЗАО и др.)  
192171, г. Санкт-Петербург, ул. Цимбалына, д. 38, литер А  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что **Испытательная лаборатория ООО "Центр экспертиз и изысканий"**  
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**  
аккредитован(а) в качестве **Испытательной лаборатории (центра)**  
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.  
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **03 сентября 2015 г.**

М.П.  **М.А. Якутова**  
Руководитель (заместитель Руководителя) подпись инициалы, фамилия  
Федеральной службы по аккредитации

Банк гарантирован ЗАО «СПДРО», www.spdro.ru, лицензия № 01-01-00001 ФНС РФ, ул. Рязань, 63, тел. (495) 736-4743, Москва, 1214160

**ПРИКАЗ**  
от 12 декабря 2021 г.  
№ ПКЗ-1443  
Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц  
РОСС RU.0001.517009

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)/медицинской лаборатории

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий»**

наименование испытательной лаборатории (центра)/ медицинской лаборатории

**196084, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литер А, пом. 1, 2, 5, литер Б, пом. 1, 2, 5 (архив лаборатории, работа с документами)**

адрес места осуществления деятельности

На соответствие требованиям

**ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».**

Наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий/частные требования к качеству и компетентности медицинских лабораторий

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе документы, устанавливающие правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литер А, пом. 1, 2, 5						
1	ГОСТ 4011, п. 1	Вода питьевая	-	-	Железо общее	(0,05-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
2	ГОСТ 4245, п. 2	Вода питьевая			Хлориды	(5-2500) мг/дм <sup>3</sup>
3	ГОСТ 4386, п. 3				Фториды	(0,1-190) мг/дм <sup>3</sup>
4	ГОСТ 18164	Вода питьевая			Сухой остаток (общая минерализация)	(10-25000) мг/дм <sup>3</sup>
5	ГОСТ 18165, метод Б	Вода питьевая Вода природная			Алюминий	без учета разбавления: (0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup> при разбавлении: (0,04-56) мг/дм <sup>3</sup>
6	ГОСТ 18190, п. 2	Вода питьевая			Хлор остаточный активный	(0,03-3) мг/дм <sup>3</sup>
7	ГОСТ 18294	Вода питьевая Вода природная			Бериллий	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

197

на 33 листах, лист 10

1	2	3	4	5	6	7
96	М-02-2406-13 (ФР.1.31.2014.16963) Пламенная атомизация	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Атмосферные осадки	-	-	Медь	без учета разбавления: (0,5-5,0) мг/дм <sup>3</sup> при разбавлении: (0,5-2500,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	без учета разбавления: (0,5-2,0) мг/дм <sup>3</sup> при разбавлении: (0,5-1000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Натрий	без учета разбавления: (0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup> при разбавлении: (0,1-500) мг/дм <sup>3</sup>
97	ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.11-04 16.1:2.3:3.8-04 (ФР.1.39.2016.23858)	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Водные вытяжки из почв, осадков сточных вод, отходов и др.			Токсичность острая по тест-системе «Эколом» Индекс токсичности	(0,1-99,9) %
98	ФР.1.39.2007.03223	Вода питьевая Вода природная Вода сточная Водные вытяжки из почв, осадков сточных вод, отходов и др.			Токсичность острая по изменению уровня флюоресценции хлорофилла и снижению численности клеток водорослей <i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Breb. Безвредная кратность разбавления (БКР)	(1-100) %  (1-10000) раз
99	ГОСТ 5180, п. 5	Грунты			Влажность	(1-95) %
100	ГОСТ Р ИСО 11465	Почвы			Сухое вещество	(0,1-100) %
					Влага	(0,1-100) %
101	ГОСТ 12536, п.п. 4.2, 4.3	Грунты			Гранулометрический состав	(0,1-10) мм
102	ГОСТ 23740	Грунты			Органическое вещество	наличие/отсутствие
103	ГОСТ 26213, п. 1				Органическое вещество	(0,5-15) %
104	ГОСТ 26423				Водородный показатель водной вытяжки	(2-10) ед. pH
105	ГОСТ 26424	Почвы			Бикарбонат	(0,5-10) ммоль/кг
					Карбонат	(0,5-10) ммоль/кг

на 33 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
106	ГОСТ 26425, п. 1	Почвы	-	-	Хлорид	(10-100) ммоль/кг
107	ГОСТ 26426, п. 2				Сульфат	(20-1000) мг/кг
108	ГОСТ 26428, п. 1				Кальций	(5-100) ммоль/кг
109	ГОСТ 26483				Магний	(5-100) ммоль/кг
110	ГОСТ 26488				Водородный показатель солевой вытяжки	(2-10) ед. pH
111	ГОСТ 26489	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод			Нитраты	(1-50) мг/кг
					Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг
112	ГОСТ 26490	Почвы			Сера подвижная	(20-5000) мг/кг
113	ГОСТ 27395		Железо (II)	(0,5-15) %		
			Железо общее	(0,5-15) %		
114	ГОСТ Р 51768	Отходы производства и потребления			Ртуть	(0,02-100) мг/кг
115	ГОСТ Р 54650	Почвы			Подвижный фосфор	(0-1000) мг/кг
116	ГОСТ Р 58594		Обменная кислотность	(0,1-1,0) моль/100г		
117	ГОСТ Р 58596, п. 7.1		Азот общий	(0,5-15) %		
118	ГОСТ 17.5.4.02	Почвы			Сумма токсичных солей	(0-2,0) %
119	ПНД Ф 16.1:2.21-98 (ФР.1.31.2012.13170)	Почвы, грунты			Нефтепродукты	(5,0-20000) мг/кг
120	ПНД Ф 16.1:2.23-2000 (ФР.1.31.2005.01686)		Ртуть	(0,005-10) мг/кг		
121	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.27-2002 (ФР.1.31.2005.01757)		Влажность	(60,0-99,80) %		
122	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.30-02 (ФР.1.31.2005.01761)	Осадки, шламы, активный ил, донные отложения, отходы производства и потребления			Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг
123	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.32-2002 (ФР.1.31.2005.01763)				Прокаленный остаток	(5,0-50000) мг/кг
					Сухой остаток	(5,0-50000) мг/кг

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

198



на 33 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7
124	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33-2002 (ФР.1.31.2005.01764)	Осадки, шламы, активный ил, донные отложения,	-	-	Водородный показатель	(1-14) ед. рН
125	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02 (ФР.1.31.2005.01765)	отходы производства и потребления			Кальций	(10,0-100000) мг/кг
126	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-02 (ФР.1.31.2007.03819)	Отходы производства и потребления			Магний	(10,0-100000) мг/кг
					Кадмий	(5-100) мг/кг
					Кобальт	(5-100) мг/кг
					Марганец	(200-2000) мг/кг
					Медь	(20-500) мг/кг
					Никель	(50-500) мг/кг
					Свинец	(100-500) мг/кг
					Хром	(5-100) мг/кг
					Цинк	(20-500) мг/кг
127	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 (ФР.1.31.2013.14077)	Почвы, грунты, твердые отходы, донные отложения, осадки сточных вод			Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг
128	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 (ФР.1.31.2007.03822)	Почвы, отходы осадки сточных вод			Фенол	(0,05-4) мг/кг
129	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45-05 (ФР.1.31.2007.03823)				Формальдегид	(0,05-5) мг/кг
130	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08 (ФР.1.31.2008.05187)	Почвы, грунты, твердые отходы, донные отложения осадки сточных вод			Азот нитритный	(0,037-0,56) мг/кг
131	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.52-08 (ФР.1.31.2008.05188)				Фосфат-ион	(25-500) мг/кг

на 33 листах, лист 14

1	2	3	4	5	6	7					
140	М-МВИ-80-2008 п.4 (ФР.1.31.2013.14150)	Почвы Грунты Донные отложения			Кадмий	(0,05-5000) мг/кг					
					Кобальт	(0,5-5000) мг/кг					
					Марганец	(0,5-5000) мг/кг					
					Медь	(0,5-5000) мг/кг					
					Мышьяк	(0,05-5000) мг/кг					
					Натрий	(5,0-5000) мг/кг					
					Никель	(0,5-5000) мг/кг					
					Олово	(0,5-5000) мг/кг					
					Свинец	(0,5-5000) мг/кг					
					Хром	(0,5-5000) мг/кг					
					Цинк	(0,5-5000) мг/кг					
					141	М-02-1109-15 (ФР.1.31.2015.22039)	Почвы Донные отложения			Кадмий	(0,010-1000) мг/кг
										Кобальт	(0,10-4000) мг/кг
										Марганец	(2,0-4000) мг/кг
Медь	(0,020-4000) мг/кг										
Мышьяк	(0,20-200) мг/кг										
Никель	(0,040-4000) мг/кг										
Олово	(0,5-500) мг/кг										
Хром	(0,040-4000) мг/кг										
142	М 4-2017 (ФР.1.31.20179.27246)	Почва. Грунты Донные отложения Илы Осадки сточных вод Отходы производства и потребления			Цианиды	(0,5-130) мг/кг					
					143	РД 52.24.609-2013 Приложение Д, п. Д.2.1	Донные отложения	Цвет	Описание определяемой характеристики		
144	РД 52.24.609-2013 Приложение Д, п. Д.2.2				Запах: вид запаха	Описание определяемой характеристики					

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

199







1	2	3	4	5	6	7
239	МУ 3911-85	Производственная среда, рабочие места	-	-	Корректированные уровни, уровни виброускорения в частотном диапазоне от 8 до 1000 Гц	(60-140) дБ
240	ГОСТ 12.1.049	Производственная среда, рабочие места			Корректированные уровни, уровни виброускорения в частотном диапазоне от 8 до 1000 Гц	(60-140) дБ
241	ГОСТ 23337	Жилые и общественные здания, селитебная территория			Уровни звукового давления в частотном диапазоне от 31,5 до 8000 Гц	(22-139) дБ
					Эквивалентный и максимальный уровень звука	(22-139) дБА
					Уровни звукового давления в частотном диапазоне от 2 до 16 Гц	(60-120) дБ
					Эквивалентный общий (линейный) уровень звукового давления	(60-120) дБ
242	МУК 4.3.2194-07	Жилые и общественные здания, селитебная территория, санитарно-защитная зона промышленных предприятий			Уровни звукового давления в частотном диапазоне от 31,5 до 8000 Гц	(22-139) дБ
					Эквивалентный и максимальный уровень звука	(22-139) дБА
					Уровни звукового давления в частотном диапазоне от 2 до 16 Гц	(60-120) дБ
					Эквивалентный общий (линейный) уровень звукового давления	(60-120) дБ

1	2	3	4	5	6	7
250	МУ 2.6.1. 2398-08	Здания жилого назначения, здания и сооружения общественного и производственного назначения, земельные участки	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	$(0,03-3 \cdot 10^5)$ мкЗв/ч
		Земельные участки			Плотность потока радона-222	$(3-1 \cdot 10^5)$ мБк/(м <sup>2</sup> ·с)
251	Дозиметр ДКГ-02У Руководство по эксплуатации ФВКМ.412113.028РЭ	Здания жилого назначения, здания и сооружения общественного и производственного назначения			Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	$(0,1-3 \cdot 10^5)$ мкЗв/ч
252	Дозиметр-радиометр МКС-АТ1125 Руководство по эксплуатации	Земельные участки			Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,03-300) мкЗв/ч
253	МИ НТП.ИНТ-17.01-2018 (ФР.1.33.2019.33231)	Трудовой процесс			Напряженность трудового процесса (расчет): Сенсорные нагрузки Плотность сигналов и сообщений (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы Число производственных объектов одновременного наблюдения Работа с оптическими приборами Нагрузка на голосовой аппарат	(1-310) единиц (1-310) единиц  (1-26) единиц % времени смены (1-26) часов в неделю

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

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

1	2	3	4	5	6	7
266	ГОСТ Р 58595	Почвы	-	-	Отбор проб	-
267	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы				
268	ГОСТ 17.4.4.02					
269	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения				
270	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы				
271	ГОСТ 12.1.005	Воздух рабочей зоны				
272	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух				
273	ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03	Почвы, грунты, илы, донные отложения, осадки и шламы сточных вод, отходы				

Генеральный директор ООО «ЦЭИ»

(подпись)

В.А. Джиев  
(ФИО)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

203

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ** **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ** № 0004157

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**  
№ POCC RU.0001.510345 выдан 07 декабря 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства", ИНН:7720151920  
188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, Больничный городок, д. 3/13  
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр ФГБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства"  
188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, Больничный городок, д. 3/13  
наименование  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(а) в качестве Испытательной лаборатории (центра)  
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.  
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 22 июля 2015 г.

 М.П. Руководитель (заместитель Руководителя) М.А. Якутова  
Федеральной службы по аккредитации подпись инициалы, фамилия

Банк гарантирован ЗАО «СПИВОН», www.spivon.ru, (адрес: № 05-05-09003 91С РФ, уровень 5Д, код 492) 738-4742, Москва, 2014 год

**ПРИКАЗ**  
от «26» 08 2015 г.  
№ ТК-808  
Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц  
POCC RU.0001.510345

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ № 38 ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»  
наименование испытательной лаборатории (центра)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц POCC RU.0001.510345  
188540 Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, Больничный городок 3/13  
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе правила и методы отбора проб (образцов)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.	ГОСТ 30178	Пищевые продукты и продовольственное сырье, БАД	-	-	Свинец	(0,01-1,0) мг/кг
					Кадмий	(0,01-1,0) мг/кг
					Медь	(0,5-30,0) мг/кг
					Цинк	(1,0-100,0) мг/кг
					Железо	(10,0-200,0) мг/кг
					Мышьяк	(0,01-20,0) мг/кг
3.	МУК 4.1.1472-03	Пищевые продукты и продовольственное сырье, БАД	-	-	Ртуть	(0,001-10,0) мг/кг
4.	МУ 2142-80	Пищевые продукты и продовольственное сырье	-	-	альфа-ГХЦГ	(0,005-2,0) мг/кг
					бета-ГХЦГ	(0,005-2,0) мг/кг
					гамма-ГХЦГ	(0,005-2,0) мг/кг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

204



на 33 листах, лист 14

1	2	3	4	5	6	7			
	п.2.7.3.2	очищенная,			Термотолерантные колиформные бактерии	НВЧ от менее 50 до более 24000 КОЕ/100 мл			
	п.2.9				Колифаги	от 1 до 300 БОЕ/100мл/ не обнаружено в 100 мл			
	п.2.10.2,2; п. 2.10.2.3 п.2.10.3				Патогенные микроорганизмы	Обнаружены/не обнаружены			
	Приложение 7, п.7.1	Вода плавательных бассейнов			-	-	S.aureus	Обнаружены/не обнаружены	
	Приложение 1, п.1.3	Вода поверхностных водных объектов						Общее микробное число при 37°С	от 0 КОЕ до 300 КОЕ /мл
								Общее микробное число при 22°С	от 0 КОЕ до 300 КОЕ /мл
	Приложение 2, п.2.3	Вода поверхностных водных объектов						Споры сульфитредуцирующих клостридий	от 1 до 15 КОЕ /20 мл /не обнаружено в 20 мл/обнаружено в 20 мл
п.3.3, п.3.4, п.3.5	Жизнеспособные яйца гельминтов		Обнаружены/ не обнаружены						
	Жизнеспособные цисты кишечных простейших		Обнаружены/ не обнаружены						
					Ооциты криптоспоридий	Обнаружены/ не обнаружены			
117.	МУ 2.1.5.800-99	Вода сточная, сточная очищенная			Общие колиформные бактерии	от 5 *10 <sup>1</sup> до 9,9*10 <sup>6</sup> КОЕ/100мл			
	Приложение 6 п.2, п.3					Термотолерантные колиформные бактерии	от 5 *10 <sup>1</sup> до 9,9*10 <sup>6</sup> КОЕ/100мл		
	Приложение 6 п.5					Сальмонеллы	Обнаружены/не обнаружены		
	Приложение 7					Колифаги	от 1 до 9,9*10 <sup>6</sup> БОЕ/мл		
118.	МР ФЦ/4022-2004	Почва, песок			Индекс БГ КП (общие колиформы);	(0-1000) клеток/1 г почвы и выше			
	п.7 (титрационный метод)					Индекс энтерококков (фекальные стрептококки);	(0-1000) клеток/1 г почвы и выше		
	п.8 (титрационный метод)					Патогенные микроорганизмы	Обнаружены/ не обнаружены		
	п.11								
119.	МУК 4.2.2942-11 п.3.1	Воздушная среда в лечебных организациях Объекты внешней среды. Смывы с	-	-	Общее количество микроорганизмов	от 0 до 9,9*10 <sup>6</sup> КОЕ/м <sup>3</sup>			

на 33 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
	п.7.2	Осадки сточных вод, донные отложения			Яйца гельминтов	Обнаружены/ не обнаружены
	п.7.3				Цисты кишечных простейших	Обнаружены/ не обнаружены
	п.4.2	Почва			Яйца гельминтов	Обнаружены/ не обнаружены
	п.4.7	Почва			Цисты кишечных простейших	Обнаружены/ не обнаружены
	п.10.2	Смывы			Яйца гельминтов	Обнаружены/ не обнаружены
135.	МУК 2.6.1.1194-03	Пищевые продукты и продовольственное сырье	-	-	Активность Sr-90	(0,2 – 200) Бк
136.	МУК 4.3.2503-09	Пищевые продукты и продовольственное сырье	-	-	Активность Cs-137	(0,8 – 200) Бк
					Удельная активность Sr-90	(0,2 – 200) Бк
137.	ОФС 1.5.3.0001.15 Определение содержания радионуклидов в лекарственном растительном сырье. И лекарственных растительных препаратах	Лекарственное растительное сырье			Активность радионуклидов Cs-137	0,8 – 200 Бк
					Активность радионуклидов Sr-90	0,2 – 200 Бк
					Расчетный показатель: Удельная активность радионуклидов Cs-137	-
					Расчетный показатель: Удельная активность радионуклидов Sr-90	-
138.	ГОСТ 30108	Строительные материалы Природные материалы и сырье, продукты сырьевых отраслей, полупродукты, строительные материалы промышленного производства			Расчетный показатель: Эффективная удельная активность БРН, Аэфф	-
					K-40	40-16000 Бк/кг
					Ra-226	8-10000 Бк/кг
139.	ГОСТ Р 51713	Лом и отходы черных и цветных металлов			Th-232	6-4000 Бк/кг
					МЭД	0,03мкЗв/ч-100 мЗв/ч
140.	МУК 2.6.1.1087-02	Лом и отходы черных и цветных металлов			Активность γ-излучающих радионуклидов	0,4*10 <sup>5</sup> кБк
					МЭД	0,03мкЗв/ч-100 мЗв/ч
					Активность γ-излучающих радионуклидов	0,4*10 <sup>5</sup> кБк
					Плотность потока β- частиц	5 – 3*10 <sup>4</sup>

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

205

на 33 листах, лист 33

1	2	3	4	5	6	7
268.	МУ 4592-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
269.	МР (Угв. от 09.1983 г.)	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-

Главный врач  
подпись, фамилия, инициалы



В.С. Хуторянский  
инициалы, фамилия, инициалы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

206

**Приложение Г Климатическая характеристика, фоновые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе**



**РОСГИДРОМЕТ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)  
Дагестанский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал  
ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»  
(Дагестанский ЦГМС)

Исх. № 44/01 от 29 января 2022 г.

**Справка**

**о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

Район Хасавюртовский, Республика Дагестан с населением 159,9 тыс. жителей  
*(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)*

Фон выдается для ООО «ИК «ГОСТ», город Санкт-Петербург  
*(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)*

В целях для выполнения инженерно-экологических изысканий  
*(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)*

Для объекта «Проектирование объекта на земельных участках с кадастровыми номерами 05:05:000152:433 и 05:05:000152:437»  
*(предприятие, производственная площадка участок, для которого устанавливается фон)*

расположенного Республика Дагестан, Хасавюртовский район, ЗУ с кадастровыми номерами 05:05:000152:433 и 05:05:000152:437  
*(адрес, расположения объекта, производственная площадка, участка)*

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

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

**Значения фоновых концентраций  $C_{ф}$  вредных (загрязняющих) веществ**

<i>Загрязняющие вещества</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Концентрация <math>C_{ф}</math></i>
<i>Взвешенные вещества</i>	<i>мг/м<sup>3</sup></i>	<i>0,245</i>
<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>мг/м<sup>3</sup></i>	<i>0,021</i>
<i>NO<sub>2</sub></i>	<i>мг/м<sup>3</sup></i>	<i>0,081</i>
<i>NO</i>	<i>мг/м<sup>3</sup></i>	<i>0,052</i>
<i>CO</i>	<i>мг/м<sup>3</sup></i>	<i>3,0</i>

Фоновые концентрации взвешенные вещества, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, бенз(а)пирена, оксида углерода, аммиака, сероводорода  
*(перечень загрязняющих веществ)*

Действительны на период с 28 января 2022 года по 31 декабря 2023 года.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям

Начальник  
Дагестанского ЦГМС – филиала  
ФГБУ «Северо-Кавказского УГМС»



*А. М. Дадашев*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

207



**РОСГИДРОМЕТ**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение**  
**«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)**  
**Дагестанский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды -**  
**филиал**  
**ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»**  
**(Дагестанский ЦГМС)**

Исх. № 44/02 от 29 января 2022 г.

### Справка

**О климатических характеристиках** для выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: *«Проектирование объекта на земельных участках с кадастровыми номерами 05:05:000152:433 и 05:05:000152:437»*

Климатические характеристики представлены на основании по данным метеорологических наблюдений метеостанции Хасавюрт за период с 1970 по 2021 гг.

1. Коэффициент, зависящий стратификации атмосферы, A – 200
2. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности  $\eta = 1,12$
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июля) +30,4 °С
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (января) - 4,2 °С
5. Средняя годовая температура наружного воздуха 12,1 °С
6. Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4,0	4,6	29,8	4,7	3,9	9,0	32,4	11,7	6,7

7. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5 %,  $U^* = \underline{8 \text{ м/с}}$

*Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям*

Начальник  
 Дагестанского ЦГМС – филиала  
 ФГБУ «Северо-Кавказского УГМС»



*А. М. Дадашев*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## Приложение Д Сведения об отсутствии месторождений полезных ископаемых



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)  
ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(КАВКАЗНЕДРА)  
переулок Садовый, д. 4 а,  
г. Ессентуки, Ставропольский край, 357633  
Тел./факс (87934) 7-59-92  
E-mail: kavkaz@rosnedra.gov.ru

ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33

eco@ceig.ru

На № 02.03.2022 № 01-05-28/22  
от \_\_\_\_\_

Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки

Департамент по недропользованию по Северо-Кавказскому федеральному округу (далее – Кавказнедра) на основании **подпункта 3 пункта 63** Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (зарегистрирован в Минюсте России 17.09.2020 г. за № 59938) отказывает Обществу с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий», ИНН 7811319009 (заявление от 17.01.2022 № 07, вх. Кавказнедра от 18.01.2022 № 163) в выдаче **заключения об отсутствии** полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс.тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433» (сведения о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки предоставлены письмом Дагестанского филиала ФБУ «ТФГИ по Южному федеральному округу от 26.01.2022 № 12).

По информации ГКУ РД «Фонд геологической информации Республики Дагестан» от 08.02.2022г №14 на указанном объекте отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

Приложение: схема расположения объекта работ, 1 л.

Зам. начальника

Керимова Н.З.  
(8722) 61-00-66

Е.А. Вайс

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

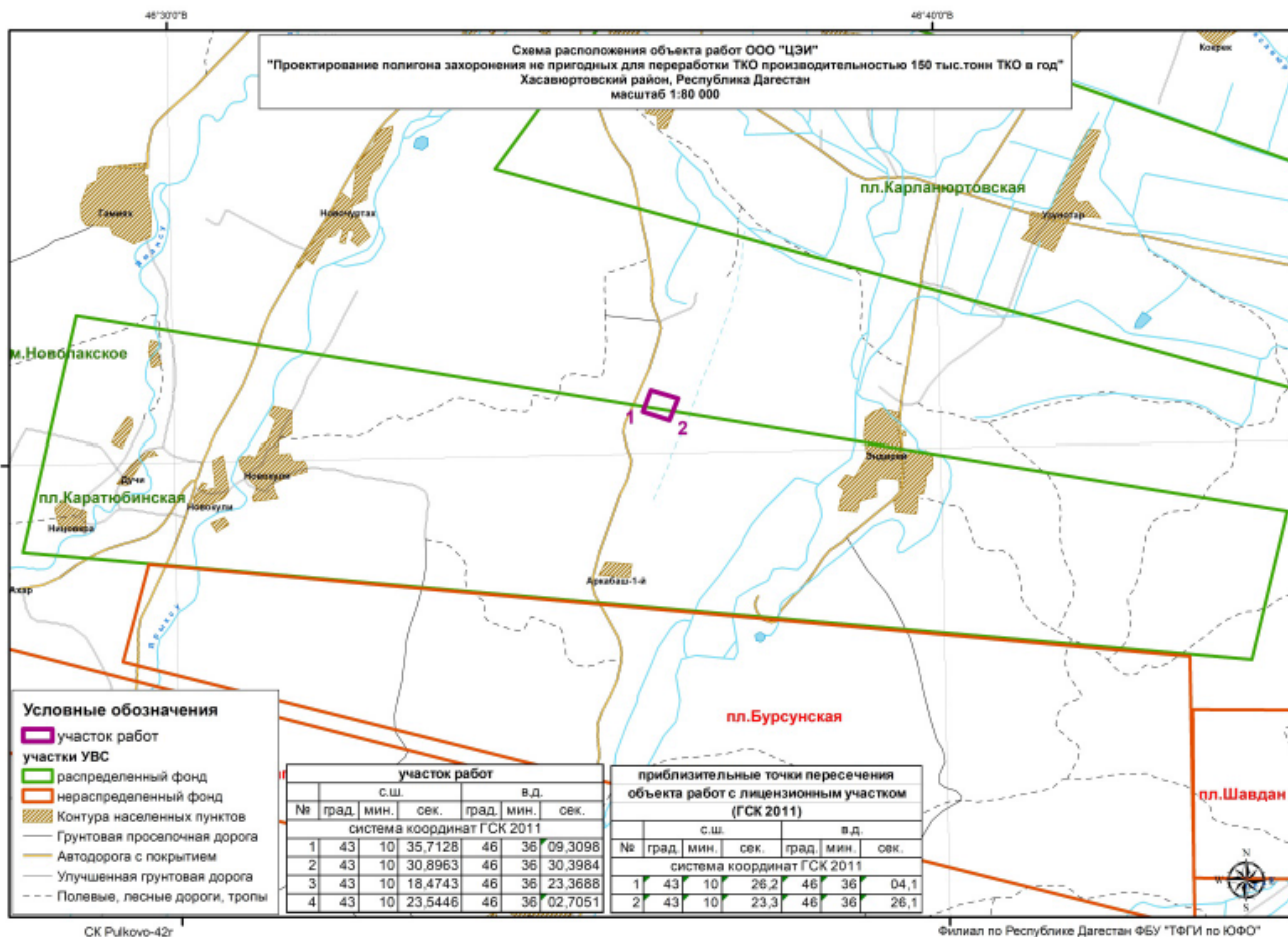
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

209





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

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

## Приложение Е Сведения о растительном и животном мире, КОТР, ВБУ

1395


**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
(Минприроды РД)**

367000, РД, г. Махачкала, ул. Абубакарова, 73; e-mail: minprirodi@e-dag.ru т. (8722) 671240, 672957

№ 15-05/2-1286/22« 25 » 03 2022 г.

ООО «Центр экспертиз и изысканий» «ЦЭИ»

На № 43 от 25 января 2022 года

На № 45 от 25 января 2022 года

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, (далее – Минприроды РД), рассмотрев запрос информации, необходимой для выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером - 05:05:000152:433», сообщает, что данный объект расположен в Хасавюртовском районе Республики Дагестан на территории общедоступного охотничьего угодья – ОДОУ «Хасавюртовский район» Хасавюртовского района.

Вместе с тем предоставляем сведения о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Дагестан, видового состава, плотности и численности охотничьих ресурсов, обитающих в районе проектирования вышеуказанного объекта, согласно приложению.

Далее сообщаем, что пути миграции диких животных, а также водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории в границах проведения работ отсутствуют.

Одновременно Минприроды РД, информирует о необходимости проведения указанных работ в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 1996 года № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Приложение: на 1 листе.

Заместитель министра

Б. Насрутдинов

А.А. Махтибекова  
682923

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

211

Приложение  
к письму Минприроды РД  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Хасавюртовский район**

- 1. Растения, занесенные в Красную книгу Республики Дагестан.**
1. Подснежник лагодехский - *Galanthus lagodechianus* Kem.-Nath.
  2. Безвременник яркий - *Colchicum Laetum* Stev.
  3. Касатик карликовый - *Iris pumila* L.
  4. Лимодорум недоразвитый - *Limodorum abortivum* (L.) SW.
  5. Ятрышник трехзубчатый - *Orchis tridentate* Scop.
  6. Ятрышник пурпурный - *Orchis thurhurea* Huds.
  7. Пион тонколистный - *Paeonia tenuifolia* L.
  8. Первоцвет Сибторпа - *Primula sibthorpii* Hoffm
  9. Ремнелепестник прекрасный – *Himantoglossum formosum* (Stev.) C.Koch
- 2. Птицы, занесенные в Красную книгу Республики Дагестан.**
1. Черный аист - *Ciconia nigra*
  2. Змеяя - *Circaetus gallicus*
  3. Стервятник - *Neophron percnopterus*
  4. Стрепет - *Tetrao tetrao*
  5. Филин - *Bubo-bubo*
- 3. Пресмыкающиеся, занесенные в Красную книгу Республики Дагестан.**
1. Кавказский обыкновенный тритон - *Lissotriton vulgaris lantsi*
  2. Западный удавчик - *Eryx jaculus*
  3. Восточная степная гадюка - *Vipeta renardi*.
- 4. Насекомые, занесенные в Красную книгу Республики Дагестан.**
1. Лютка темно-зеленая - *Lestes viridis* Artobolevskij
  2. Стрелка Красивая - *Coenagrion situlum* Rambur
- 5. Млекопитающие занесенные в Красную книгу Республики Дагестан.**
1. Кавказская выдра - *Lutra Lutra*
- Охотничье угодье -** ОДОУ Хасавюртовский р-н

Вид охотничьих ресурсов	ОДОУ Хасавюртовский р-н	
	плотн. г/т.га	чис-ть гол
Дикий кабан	0,2	12
Волк	0,2	12
Шакал	0,3	18
Лисица	0,4	24
Корсак	0,4	24
Енотовидная собака	0,3	18
Енот полоскун	0,2	12
Заяц-русак	1,7	104
Кот камышовый	0,2	12
Хорь светлый	0,7	43
Ласка	1,3	79
Малый крот	1,8	110
Суслик малый	1,2	73
Хомяк	1,1	67
Полевка водяная	1,4	85
Серая ворона	3,3	201
Серая куропатка	1,7	104
Фазан	1,3	79

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

212



**Приложение Ж Сведения об отсутствии ООПТ, лечебно-оздоровительных местностей и курортов**



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапиевко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

213

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляртинский район	Государственный природный заказник	Тляртинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Министерство науки и высшего образования России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН

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

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



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
(Минприроды РД)**

367000, РД, г. Махачкала, ул. Абубакарова, 73; e-mail: minprirodi@e-dag.ru т. (8722) 671240, 672957

№ 15-05/4-769/22

« 01 » 03 2022 г.

**ООО «Центр экспертиз и изысканий»**

**На № 46 от 25 января 2022 года**

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, рассмотрев ваш запрос о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий в границах земельного участка с кадастровым номером 05:05:000152:433 сообщает, что в данной территории указанные объекты отсутствуют.

Заместитель министра

**Б. Насрутдинов**

Исп: С. Газиев  
Тел: 680870

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

215

Минздрав России



на 2-14791 от 27.01.2022

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЗДРАВ РОССИИ)**

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,  
Москва, ГСП-4, 127994,  
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

ООО «ЦЭИ»

ул. Заставская, д. 33,  
Санкт-Петербург,  
196006

01.02.2022 № 17-5/395  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев обращение ООО «ЦЭИ» от 25.01.2022 № 39 по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения на участке выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433», расположенному в Республике Дагестан (далее – обращение), сообщает следующее.

Согласно Положению о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденному постановлению Правительства Российской Федерации от 19.06.2012 № 608, Минздрав России осуществляет полномочия по ведению государственного учета курортного фонда Российской Федерации и государственных реестров курортного фонда Российской Федерации, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации.

Порядок ведения государственного реестра курортного фонда Российской Федерации, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 06.08.2007 № 522 (далее – Порядок № 522), регулирует вопросы, связанные с ведением Государственного реестра курортного фонда Российской Федерации (далее – Реестр).

Согласно Порядку № 522 в Реестр включаются сведения, переданные заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, органами

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

216



исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями в пределах их полномочий, установленных законодательством Российской Федерации.

Кроме того, Порядком № 522 определен перечень сведений, вносимых в Реестр.

Включение сведений, запрашиваемых в обращении, в Реестр не предусмотрено. В связи с этим, представить информацию по указанному вопросу не представляется возможным.

При этом, в Реестре содержится информация о наличии на территории Республики Дагестан следующих лечебно-оздоровительных местностей и курортов:

– курортная зона на побережье Каспийского моря в Республике Дагестан, границы и режим округа санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 27.05.1993 № 498 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курортной зоны на побережье Каспийского моря в Республике Дагестан»;

– курорт Талги, границы и режим округа санитарной охраны которого утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.1992 № 488 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курорта Талги в Республике Дагестан, месторождения минеральных вод в г. Волгограде и Красноуфимского месторождения минеральных вод в Свердловской области»;

– лечебно-оздоровительная местность в районе лечебно-столовых минеральных источников «Рычал-Су», границы и режим округа санитарной охраны которой утверждены постановлением Правительства Республики Дагестан от 16.08.2002 № 154 «Об округе горно-санитарной охраны в районе лечебно-столовых минеральных источников «Рычал-Су».

Дополнительно сообщаем, что согласно Положению о Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457, к полномочиям Росреестра отнесена функция по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимого имущества.

Учитывая изложенное, считаем целесообразным рекомендовать по вопросу, указанному в обращении, обратиться в Росреестр.

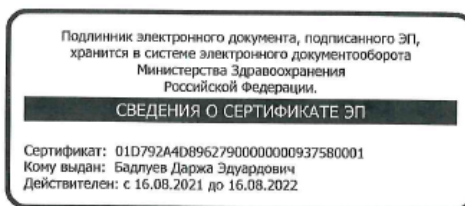
Кроме того, обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 23 Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.1996 № 1425, государственный надзор в области обеспечения санитарной или горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

и курортов на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, а также на объектах, расположенных за пределами этих территорий, но оказывающих на них вредное техногенное воздействие, осуществляют в пределах своей компетенции Федеральная служба по надзору в сфере природопользования при осуществлении федерального государственного экологического надзора и Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Заместитель директора  
Департамента



Д.Э. Бадлуев

Мишина Екатерина Анатольевна +7 (495) 627-24-00 (17-52)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

218



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**  
 367000, г. Махачкала, ул. Абубакарова, 10, тел.: +7(8722) 67-81-98, факс: +7(8722) 67-90-70

18.02.2022

05-05/1581/22

**ООО «Центр экспертиз и изысканий»**

196006, Санкт-Петербург, ул. Заставная, д. 33

**На № 05-912/22 от 16.02.2022 г.**

Министерство здравоохранения Республики Дагестан (далее – Минздрав РД), рассмотрев ваше обращение от 25.01.2022 г. № 40 в рамках своей компетенции, сообщает, что на территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433», местоположение объекта Республики Дагестан, р-н Хасавюртовский район, зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортно-рекреационных территорий и их зон санитарной охраны подведомственных Минздраву РД, не значится.

**Заместитель  
министра  
здравоохранения  
РД**

**С.Д. Ахмедов**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0683376D009FADE4BE45757D8489F9CA5B  
АХМЕДОВ САЛМАН ДЖАБРАИЛОВИЧ  
Действителен с 10.09.2021 по 10.09.2022

Исп.: Магомедова А.С.  
тел.: (8722) 64-03-03 доб.: 237

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

219

**Приложение И Сведения об отсутствии объектов историко-культурного наследия**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минкультуры России)**

125993, ГСП-3, Москва,  
Малый Гнезниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2  
Телефон: +7 495 629 10 10  
E-mail: mail@culture.gov.ru

ООО «Центр экспертиз и изысканий»

ул. Заставская, д. 33,  
Санкт-Петербург, 196006  
eco@ceig.ru

«02» 02.02.22 № 1092-12-02

на № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел обращения ООО «Центр экспертиз и изысканий» от 25.01.2022 № 22 и № 41 и сообщает следующее.

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 01.06.2009 № 759-р, и их зоны охраны на участках проведения работ по объекту «Проектирование мусоросортировочного комплекса, расположенного по адресу: по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:437» и объекту «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433», расположенным на территории Хасавюртовского района Республики Дагестан, отсутствуют.

Также информируем об отсутствии на данных участках объектов, включенных в Список всемирного наследия, и их буферных зон.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

220



по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, а также выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, за исключением ряда отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, перечень которых утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Республики Дагестан является Агентство по охране культурного наследия Республики Дагестан.

В связи с изложенным указанные обращения были направлены в адрес данного органа государственной власти с просьбой рассмотреть их в рамках осуществляемых им полномочий и проинформировать заявителя по результатам рассмотрения.

Заместитель директора  
Департамента государственной  
охраны культурного наследия

О.М.Багаев

Копылов С.В.  
(495) 629-10-10 доб.1565

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**АГЕНТСТВО ПО ОХРАНЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
(Дагнаследие)**

367031, г.Махачкала, ул.Гусейнова, д.26

e-mail: dagnasledie@e-dag.ru, тел.(8722) 69-21-10

«03» февраля 2022 г.

№ 280/22

ООО «Центр экспертиз и изысканий»

eco@ceig.ru

На № 42 от 25.01.2022 г.

В соответствии с вашим запросом, о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, объектов обладающих признаками объекта культурного наследия, охранных и защитных зон объектов культурного наследия в связи с проведением инженерно-экологических изысканий работ по объекту: «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г.Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером- 05:05:000152:433».

Дагнаследие сообщает, что на данном земельном участке отсутствуют выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, охранные и защитные зоны объектов культурного наследия.

Информируем вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002г. № 73 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

И. о. руководителя

Х. Харбилов

Исп. М. Магомедов 69-21-01

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

222

Приложение К Сведения об отсутствии мест захоронения животных  
(скотомогильников)



**КОМИТЕТ ПО ВЕТЕРИНАРИИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

Тел./факс: 8(8722) 68-14-39

Тел. 8(8722) 68-31-13

367013, г. Махачкала, ул. Юсупова, 38

www.dagvetkom.ru

e-mail: dagvetcom@mail.ru

24.02.2022

№ 20-04-14/17/22

**Техническому директору  
ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
Г.В.Меркулову**

**На № 20-59/21 от 26.01.2022 г.**

**Уважаемый Георгий Валентинович!**

Информируем Вас о том, что в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс.тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433», расположенному в Хасавюртовском районе Республики Дагестан, скотомогильники (биотермические ямы), сибирезвенные захоронения и их санитарно-защитные зоны в радиусе до 1 км отсутствуют.

**Первый заместитель  
председателя  
Комитета по  
ветеринарии РД**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D74D46B6CEBAD0000000072C4B0002

Попандоуло Сергей Михайлович

Действителен с 20.05.2021 по 20.05.2022

**С.М. Попандоуло**

Исполнитель: **З.Ш. Девришева**  
68-41-06

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

223





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В  
СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И  
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН  
367027, г.Махачкала, ул. Казбекова, 174,  
тел:(8722) 69-04-06, факс: 69-04-01,  
e-mail:dagros@rambler.ru  
ИНН 0560029210 ОГРН 1050560002129  
КПП 057301001 ОКПО 73915693

ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
г. Санкт-Петербург, Заставская, 33  
Эл. адрес: eco@ceig.ru

06.04.2022 № 23/2967-22

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ТО Управления Роспотребнадзора по РД в г. Хасавюрт сообщает, что для получения информации о наличии (отсутствии) в районе проведения работ и в радиусе 1000 м. от участка проведения работ скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, а также о территориях, защитных зон скотомогильников, биотермических ям, «морových полей», Вам необходимо обратиться в органы местного самоуправления:

Администрация МО "Хасавюртовский район" РД  
ИНН 0534010598 ОГРН 1020501764964  
Глава муниципального образования Алибеков Арсланбек Абдулмажидович  
Республика Дагестан, Хасавюртовский р-н, с Эндирей, ул. Махачкалинское Шоссе, зд. 25а.  
E-mail: hasavurtrayon@e-dag.ru

Начальник ТО Управления  
Роспотребнадзора по РД  
г.Хасавюрте

Омарова А.А.

исполнитель: Абукаров У.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Приложение Л Сведения о наличии/отсутствии заборов питьевой воды и их зон санитарной охраны**



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
(Минприроды РД)**

367000, РД, г. Махачкала, ул. Абубакарова, 73; e-mail: minpriodi@e-dag.ru т. (8722) 671240, 672957

№ 15-04/1-418/22 « 24 » 02 2022 г.

**Техническому директору  
ООО «Центр экспертиз и изысканий»**

**Г.В. Меркулову**

**На № 44 от 25 января 2022 года.**

**Уважаемый Георгий Валентинович!**

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан сообщает, что в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенного по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433» нет подземных источников (до 500 куб. м/сут) хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Кроме того, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют поверхностные источники питьевого водоснабжения. Для получения полной и достоверной информации по вопросу поверхностных источников питьевого водоснабжения необходимо обратиться к собственнику земель – в Администрацию Хасавюртовского района.

Информация о зонах санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения в Минприроды РД отсутствует.

**Заместитель министра**

**Б. Насрутдинов**

Исп. М. Н. Бамматов  
8 (8722) 67 29 70

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В  
СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И  
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

367027, г. Махачкала, ул. Казбекова, 174,  
тел.: (8722) 69-04-06, факс: 69-04-01,  
e-mail: dagros@rambler.ru  
ИНН 0560029210 ОГРН 1050560002129  
КПП 057301001 ОКПО 73915693

06.04.2022 № 231/2968 -22

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
г. Санкт-Петербург, Заставская, 33  
Эл. адрес: eco@ceig.ru

ТО Управления Роспотребнадзора по РД в г. Хасавюрт сообщает, что для получения информации о наличии (отсутствии) в районе проведения работ подземных и поверхностных источников заборов питьевой воды, а также сведения об установленных ЗСО водозаборов, Вам необходимо обратиться в органы местного самоуправления:

Администрация МО "Хасавюртовский район" РД  
ИНН 0534010598 ОГРН 1020501764964

Глава муниципального образования Алибеков Арсланбек Абдулмажидович  
Республика Дагестан, Хасавюртовский р-н, с Эндирей, ул. Махачкалинское  
Шоссе, зд. 25а.

E-mail: hasavurtrayon@e-dag.ru

Начальник ТО Управления  
Роспотребнадзора по РД  
г. Хасавюрте

исполнитель: Абукаров У.А.

Омарова А.А.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

**Приложение М Сведения, предоставленные администрацией МО «Хасавюртовский район»**



**РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН  
ГЛАВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХАСАВЮРТОВСКИЙ РАЙОН»**

*г. Хасавюрт, пер. Спортивный, 1*

*тел. 5-20-61, факс 5-20-95, e-mail: hasavurtrayon@e-dag.ru*

« 01 » 01 20022.

№ 95-224/22

Техническому директору  
ООО «ЦЭИ»  
Меркулову Г. В.

На Ваши № 35, 36 от 25.01.2022 года

Администрация МО «Хасавюртовский район» представляет сведения о наличии (отсутствии) в районе участка проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433

- лесов, расположенных на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в т.ч. защитных лесов (городские леса, особо защитных участков леса, лесопарковых и зеленых зон) – отсутствуют – основание письмо лесхоза
- лесопарковых зеленых поясов – отсутствуют
- зеленых насаждений – отсутствуют
- лесов, расположенных на землях лесного фонда (защитные, эксплуатационные, резервные) – отсутствуют – основание письмо лесхоза
- особо охраняемых природных территорий местного значения – отсутствуют
- рекреационных зон – отсутствуют
- территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов округов местного и регионального значения (в том числе округов санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов) – отсутствуют
- подземных и поверхностных источников водоснабжения, а также сведения об установленных зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, с указанием 1,2,3 поясов ЗСО на карте (при наличии) – отсутствуют
- свалок, полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) и промышленных отходов и их санитарно-защитных зон в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 метров от участка проведения работ, а также сведения о местоположении ближайших действующих свалок, полигонов ТКО и промышленных отходов – отсутствуют
- скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных (в том числе сведения о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ: установленных санитарно-защитных зон скотомогильников, биотермических ям, «морových полей»), а также сведения о местоположении ближайших скотомогильников - отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

227

- территорий, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности – отсутствуют
- кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения (их статус-действующее или закрытое для захоронений, тип захоронения, площадь кладбища) и их санитарно-защитных зон и санитарных разрывов в границах участка проведения работ и в радиусе 1000 м от участка проведения работ, а также сведения о местоположении ближайших кладбищ -отсутствуют
- зон затопления и подтопления – отсутствуют
- санитарно-защитных зон и санитарных разрывов – отсутствуют
- охранных зон – отсутствуют
- сведения о социально-экономических условиях Хасавюртовского района Республики Дагестан: численность населения -188200 человек, занятость - 80495 человек.

И. о. главы муниципального района

**Б. Мамаев**

Исп. Арсаев Р. Э.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

228





РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН  
АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХАСАВИЮРТОВСКИЙ РАЙОН»

г. Хасавюрт, пер. Спортивный, 1

тел. 5-20-61, факс 5-20-95, e-mail: hasavurtrayom@e-dag.ru

«04» 04 20022

№ 95-840/22

Техническому директору  
ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
Меркулову Г.В.

На Ваше письмо № 129 и №130 от 23.03.2022г. сообщаем, что земельные участки с кадастровыми номерами 05:05:000152:437 и 05:05:000152:433 не относятся к особо ценным сельскохозяйственным землям и в границах вышеуказанных земельных участках отсутствуют мелиорированные земли, мелиоративные системы и виды мелиорации.

Первый зам.Главы  
МО «Хасавюртовский район»

Б.Мамаев

Исп.: Муртазалиев Н.Г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

229



РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН  
ГЛАВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХАСАВЮРТОВСКИЙ РАЙОН»

г. Хасавюрт, пер. Спортивный, 1

тел. 5-20-61, факс 5-20-95, e-mail: hasavurtayon@e-dag.ru

« 31 » 03 2022г.

№ 95-821/22

Техническому директору  
ООО «Центр экспертиз и изысканий»  
Меркулову Г.В.

На Ваше письмо № 127 от 22.03.2022г. сообщаем, что кутан Новый Артлух не относится к населенным пунктам МО «Хасавюртовский район».

И.о Главы  
муниципального района

Б.Мамаев

Исп.: Аджиева И.Э.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

230



## Приложение Н Сведения о лесном фонде



**КОМИТЕТ  
ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

367010 Россия, г. Махачкала, ул. Гагарина, 51  
тел.: 62-69-42. факс: 62-18-34

e-mail: dagleshoz@e-dag.ru

04.02.2022 № 22-БА-03-247/22

на № 38 от 25.01.2022 года

**ООО «Центр экспертиз и  
изысканий»**

**Техническому директору**

**Г. В. Меркулову**

**Уважаемый Георгий Валентинович!**

Комитет по лесному хозяйству Республики Дагестан на Ваше обращение о наличии лесных земель под проектируемым объектом работ «Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный, по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433» сообщает следующее, что участок предполагаемых работ **не находится** на территории лесного фонда Республики Дагестан.

*С уважением,*  
**Председатель**

**В. М. Абдулхамидов**

исп. Шугаилов Э. М.  
тел. 61-00-56

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

231

## Приложение П Приаэродромные территории аэропортов



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ЮЖНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

Б. Садовая ул., д. 40, г. Ростов-на-Дону, 344002  
Тел. (863) 269-65-00, факс (863) 272-67-93  
e-mail: ugmtu@ugmtu.favt.ru

ООО «ЦЭИ»

Техническому директору

Меркулову Г.В.

ceo@ceig.ru

26.01.2022 № Исх-484/05/ЮМТУ

На № 51 от 25.01.2022

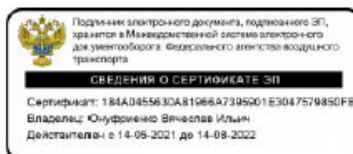
О согласовании строительства

Уважаемый Георгий Валентинович!

Приаэродромные территории аэродрома Грозный (Северный) и аэродрома Махачкала (Уйташ) установлены. За согласованием строительства, внесения информации в проектную документацию на строительство, информацией о наличии/отсутствии приаэродромных территорий **гражданских** аэродромов просьба обращаться в администрации муниципальных образований, на территории которых частично или полностью расположена приаэродромная территория.

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».

И.о. начальника управления



В.И. Онуфриенко

Базаров Владимир Александрович  
(863) 269 65 23

Документ зарегистрирован № Исх-484/05/ЮМТУ от 26.01.2022 Базаров В.А. (Южное МТУ Росавиации)  
Страница 1 из 2. Страница создана: 26.01.2022 10:43

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

232

Лист согласования к документу № Исх-484/05/ЮМТУ от 26.01.2022. В ответ на № ВХ-566/ЮМТУ (26.01.2022)  
 Инициатор согласования: Базаров В.А. Ведущий специалист-эксперт  
 Согласование инициировано: 26.01.2022 10:43

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: <b>последовательное</b>		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
1	Исполняющий обязанности Онуфриенко В.И. (Силаев В.Н.)		Подписано 26.01.2022 10:46	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

**Приложение Р Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных  
угодьях, о мелиорированных землях, мелиорированных системах**



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

Тел.: 51-19-02

[www.mcxrd.ru](http://www.mcxrd.ru)

Факс.: 51-48-22 367911, г. Махачкала, п. Новый Хушет, мкр «Ветеран» e-mail: msh@e-dag.ru

01.04.2022

№ 12-02/2-18-1374/22

**ООО «Центр экспертиз и изысканий»**  
196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33

На № 136 от 28.03.2022

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Дагестан, рассмотрев ваши запросы от 25.01.2022 г. №№ 30,31,49,50 и от 27.01.2022 г. №№ 72,73 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем и видах мелиорации, а также особо ценных сельскохозяйственных угодий на участках выполнения инженерно-экологических изысканий в целях разработки проектной документации по объектам:

«Проектирование мусоросортировочного комплекса, расположенного по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:00152:437»;

«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:00152:433»;

«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 300 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: г. Урада, земельный участок с кадастровым номером 05:50:000044:306»

сообщает следующее.

Исполнитель: О.О. Гамзатова  
8(8722)51-11-74

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

234

Земельные участки с кадастровыми номерами 05:05:00152:437, 05:05:00152:433 и 05:50:000044:306, на которых предполагается провести указанные мероприятия, относятся к категории земель промышленности.

В соответствии со статьей 4 Федерального закона от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель» мелиоративные мероприятия осуществляются на землях сельскохозяйственного назначения или на землях, предназначенных для осуществления производства сельскохозяйственной продукции.

Статьями 77 и 79 Земельного кодекса РФ землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей; при этом сельскохозяйственные угодья - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями в составе земель категории сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране.

На основании изложенного и в связи с тем, что проведение указанных работ предполагается на территории земельных участков категории земель промышленности, мелиорированные земли, мелиоративные системы, а также особо ценные сельскохозяйственные угодья на данных участках выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют.

**Первый заместитель  
министра сельского  
хозяйства и  
продовольствия РД**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0FDD4EA80DEA2B20DE299D709AF6B50C2BF51226  
Шарипов Шарип Исмаилович  
Действителен с 03.09.2021 по 03.12.2022

**Ш.И. Шарипов**

Исполнитель: О.О. Гамзатова  
8(8722)51-11-74

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

235

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхоз России)  
ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ,  
ЗЕМЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И  
ГОССОБСТВЕННОСТИ  
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Министерство мелиорации земель и сельскохозяйственного  
водоснабжения Республики Дагестан»  
(ФГБУ «Минмелиоводхоз РД»)  
367025, Республика Дагестан,  
г.Махачкала, ул. Буганова, 17 «В»  
телефон/факс 8(8722) 518931  
E-mail minmeleord@mail.ru

«28» 03 2022г. № 03-07/371

На № 123 от 21.03.2022г.  
На № 125 от 25.03.2022г.

Уважаемый Георгий Валентинович!

ФГБУ «Минмелиоводхоз РД» рассмотрев ваше обращение по объектам: «Проектирование полигона захоронения непригодных: для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433» и «Проектирование мусоросортировочного комплекса, расположенного по адресу г. Хасавюрт, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:437» сообщает, что мелиорированные земли и гидротехнические сооружения в районе участка проведения работ не имеются.

Директор

Курбанов З.М.

Шипиев А.Ю.  
51-89-45

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

236



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

Тел.: 51-19-02  
Факс.: 51-48-22

367911, г. Махачкала, п. Новый Хушет, мкр «Ветеран»

[www.mcxrd.ru](http://www.mcxrd.ru)  
e-mail: msh@e-dag.ru

07.04.2022

№ 12-02/2-18-1533/22

**ООО «Центр экспертиз и изысканий»**  
196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33

На № 144 от 04.04.2022

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Дагестан, рассмотрев ваш запрос о предоставлении информации о целевом использовании земель сельскохозяйственного назначения, сообщает следующее.

По Хасавюртовскому району:

земельный участок с кадастровым номером 05:05:000141:634 площадью 250 га, находящийся в пользовании ГУП «Дылымское», полностью используется под посев однолетних трав (суданка) и выращивание озимых и яровых зерновых культур (ячмень и зимующий овес);

земельный участок с кадастровым номером 05:05:000142:5 площадью 70,4 га образован в соответствии с распоряжением Правительства РД от 26 августа 2015 г. № 339-р из земель отгонного животноводства Республики Дагестан, находящихся в пользовании СПК «Красный Октябрь» Казбековского района, в целях придания статуса населенного пункта стихийно образованному поселению Новый Артлук;

частично кадастровый квартал 05:15:000022 (в границах запрашиваемого участка) используется сельхозтоваропроизводителями Новолакского района под посев озимых и яровых зерновых и однолетних трав; в соответствии с распоряжением Правительства РД от 25 февраля 2014 г. № 63-р о резервировании земель кадастрового района 05:15 (Новолакский район) сроком до 7 лет администрации МО «Новолакский район» и

Исполнитель: О.О. Гамзатова  
8(8722)51-11-74

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

237



администрациям сельских поселений Новолакского района рекомендовано не регистрировать права собственности сельских поселений, не совершать сделки с земельными участками, препятствующие выполнению решений данного постановления.

По Кумторкалинскому району:

частично земельный участок с кадастровым номером 05:50:000044:77, земельные участки с кадастровыми номерами 05:50:000044:76 и 05:50:000044:75 относятся к землям отгонного животноводства Республики Дагестан и находятся в пользовании СПК «Урадинский» Шамильского района, используются как пастбища и пашня (посадка овощей);

земельный участок с кадастровым номером 05:50:000044:63 площадью 100,0 га находится в пользовании КФХ «Садовод» Шамильского района (образован из земель СПК «Урадинский» Шамильского района), используется под сады интенсивного типа; в 2012-2016 годах КФХ «Садовод» Шамильского района являлся получателем господдержки в части получения субсидий на закладку и уход за многолетними насаждениями.

**Первый заместитель  
министра сельского  
хозяйства и  
продовольствия РД**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 0FDD4EA80DEA2B20DE299D709AF6B50C2BF51226

Шарипов Шарип Исмаилович

Действителен с 03.09.2021 по 03.12.2022

**Ш.И. Шарипов**

Исполнитель: О.О. Гамзатова  
8(8722)51-11-74

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

238

## Приложение С Результаты лабораторных исследований почв (грунтов)



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**  
 юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 Свидетельство №01-И-№0811-4 саморегулируемой организации  
 «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 26.08.2016  
 т./ф. 8 (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**Аккредитованная Испытательная лаборатория ООО «ЦЭИ»**  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.517009  
 адрес места осуществления деятельности  
 196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, дом.7, лит Ж

### АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ от « 26 » января 2022 г.

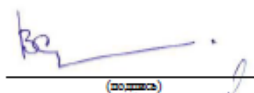
<b>Заказчик</b>	<b>ООО «ИК «ГОСТ»</b> 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
<b>Основание проведения работ</b>	Инженерно-экологические изыскания
<b>Объект испытаний</b>	Пробы почвы – фоновые по отношению к почвам с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, и зоны предполагаемого воздействия
<b>Место (адрес) отбора проб</b>	Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
<b>Дата отбора проб</b>	25.01.2022
<b>Цель испытаний</b>	Определение содержания загрязняющих веществ в почвах (грунтах)
<b>НД на метод отбора</b>	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб. ПНД Ф 12.1:2.2:2.2:3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления.
<b>Емкость для отбора и хранения проб</b>	полиэтиленовые пакеты
<b>Условия отбора проб</b>	Объединенная по площади проба в соответствии ПНД Ф 12.1:2.2:2.2:3.3.2-03 формировалась путем смешивания 5 единичных проб, отобранных в разных точках пробной площадки размером 20-25 кв. м.

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
1-фон	0,0-0,3	43°11'16.8"	46°36'46.3"	Объединенная по площади	Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg
2-фон	0,0-0,3	43°11'18.5"	46°35'26.3"		
3-фон	0,0-0,3	43° 9'32.43"	46°35'53.5"		

**Примечание:** перечень показателей определен Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

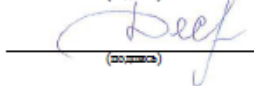
Должность, Ф.И.О. проводивших отбор проб:

Инженер-эколог  
(должность)

  
(подпись)

В.В. Сергеев  
ФИО

Инженер  
(должность)

  
(подпись)

С.Н. Десятников  
ФИО

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр. -1, стр. -1

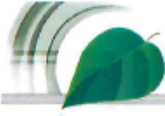
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

239



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

04 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/08-П-22**

от « 08 » апреля 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом П1, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Пробы почвы – фоновые по отношению к почвам с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, и зоны предполагаемого воздействия  
Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** в соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период испытаний** 26.01.2022 – 08.04.2022
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха ( $20 \pm 5$ )<sup>0</sup> С  
Влажность воздуха (до  $70 \pm 3$ ) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф 16.1:2.23-2000 МВИ массовой доли ртути в пробах почв и грунтов на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С.  
М-МВИ-80-2008 п.4 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.
8. **Средства измерения**

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
1.	Атомно-абсорбционный спектрофотометр Shimadzu AA-6300	A30524200499	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
2.	Анализатор ртути РА-915+	1127	С-В/01-02-2022/128702204	31.01.2023	
3.	Весы электронные NTR80E	081830018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»

**9. Результаты испытаний**

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №1-фон (рег.№200.22П)	Проба №2-фон (рег.№201.22П)	Проба №3-фон (рег.№202.22П)
<b>Результат измерений</b>				
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,32	0,29	0,35
Никель (вал.)		27,0	28,3	30,0
Медь (вал.)		19,4	19,2	20,9
Свинец (вал.)		5,4	2,9	8,7
Цинк (вал.)		53,7	56,9	64,0
Мышьяк (вал.)		8,70	13,33	10,61
Ртуть (вал.)		0,022	0,018	0,021

Исполнители: В.В. Ефремов, О.С. Галкина

1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №04/08-П-22 от 08.04.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №04/08-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-1, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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





**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С

Свидетельство №01-И-№0811-4 саморегулируемой организации

«Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 26.08.2016

т./ф. 8 (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**Аккредитованная Испытательная лаборатория ООО «ЦЭИ»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.517009

адрес места осуществления деятельности

196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, дом. 7, лит Ж

**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**

от « 26 » января 2022 г.

<b>Заказчик</b>	<b>ООО «ИК «ГОСТ»</b> 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
<b>Основание проведения работ</b>	Инженерно-экологические изыскания
<b>Объект испытаний</b>	Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, и зоны предполагаемого воздействия
<b>Место (адрес) отбора проб</b>	Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
<b>Дата отбора проб</b>	25.01.2022
<b>Цель испытаний</b>	Определение содержания загрязняющих веществ в почвах (грунтах)
<b>НД на метод отбора</b>	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб. ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления.
<b>Емкость для отбора и хранения проб</b>	полиэтиленовые пакеты
<b>Условия отбора проб</b>	Объединенная по площади проба в соответствии ПНД Ф 12.1:2:2.2:3.3.2-03 формировалась путем смешивания 5 единичных проб, отобранных в разных точках пробной площадки размером 20-25 кв. м. Объединенная по глубине отбора проба формировалась путем смешивания 5 единичных проб, отобранных из керна соответствующего глубинного интервала.

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
Земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433					
1	0,0-0,3	43°10'26.3"	46°36'05.7"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
1/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
1/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
1/3	2,0-3,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
1/4	3,0-4,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
1/5	4,0-5,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
2	0,0-0,3	43°10'24.1"	46°36'04.1"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-5, стр.-1

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

241

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
2/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
2/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
3	0,0-0,3	43°10'28.7"	46°36'06.7"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
3/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
3/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
4	0,0-0,3			43°10'31.0"	46°36'08.1"
4/1	0,3-1,0	Объединенная по глубине	химические, радиационные		
4/2	1,0-2,0	Объединенная по глубине	химические, радиационные		
4/3	2,0-3,0	Объединенная по глубине	химические, радиационные		
4/4	3,0-4,0	Объединенная по глубине	химические, радиационные		
4/5	4,0-5,0	Объединенная по глубине	химические, радиационные		
5	0,0-0,3	43°10'34.5"	46°36'09.9"		
5/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
5/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
6	0,0-0,3	43°10'22.4"	46°36'09.2"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
6/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
6/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
7	0,0-0,3	43°10'26.2"	46°36'11.5"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
7/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
7/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
8	0,0-0,3	43°10'30.0"	46°36'13.5"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
8/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
8/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
9	0,0-0,3	43°10'32.7"	46°36'15.5"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
9/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
9/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-5, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

242

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
10	0,0-0,3	43°10'21.0"	46°36'14.8"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
10/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
10/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
11	0,0-0,3	43°10'24.8"	46°36'17.2"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
11/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
11/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
12	0,0-0,3	43°10'28.6"	46°36'19.5"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
12/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
12/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
13	0,0-0,3	43°10'31.9"	46°36'21.4"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
13/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
13/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
14	0,0-0,3	43°10'19.6"	46°36'19.8"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
14/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
14/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
15	0,0-0,3	43°10'22.2"	46°36'21.6"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
15/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
15/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
16	0,0-0,3	43°10'27.1"	46°36'24.1"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
16/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
16/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
17	0,0-0,3	43°10'31.0"	46°36'26.4"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-5, стр.-3

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

243



№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
17/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
17/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
18	0,0-0,3	43°10'18.6"	46°36'23.2"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
18/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
18/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
19	0,0-0,3	43°10'22.5"	46°36'25.4"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
19/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
19/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
20	0,0-0,3	43°10'26.5"	46°36'27.4"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
20/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
20/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
21	0,0-0,3	43°10'30.2"	46°36'29.6"	Объединенная по площади	химические, радиационные, микробиологические и санитарно-паразитологические
21/1	0,3-1,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
21/2	1,0-2,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
1-21	0,0-0,3	-	-	Объединенная	токсикологические
1/1-21/1	0,3-1,0	-	-	Объединенная	токсикологические
1/2-21/2	1,0-2,0	-	-	Объединенная	токсикологические
Граница 500-метровой зоны					
22	0,0-0,3	43°10'50.3"	46°36'19.4"	Объединенная по площади	химические
23	0,0-0,3	43°10'24.9"	46°36'50.9"	Объединенная по площади	химические
24	0,0-0,3	43°10'03.8"	46°36'14.4"	Объединенная по площади	химические
25	0,0-0,3	43°10'28.2"	46°35'41.7"	Объединенная по площади	химические
Граница 1000-метровой зоны					
26	0,0-0,3	43°11'05.2"	46°36'21.5"	Объединенная по площади	химические
27	0,0-0,3	43°10'22.8"	46°37'11.8"	Объединенная по площади	химические
28	0,0-0,3	43° 09'49.7"	46°36'11.2"	Объединенная по площади	химические
29	0,0-0,3	43°10'28.2"	46°35'20.5"	Объединенная по площади	химические

**Примечание:**

1. Перечень показателей определен согласно Программе на выполнение инженерно-экологических изысканий и включает:

1.1. Химические показатели: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки (п. 120 СанПиН 2.1.3684-21), сернистые соединения, детергенты (АПЛВ), хлориды, цианиды\*, фенол\*  
\* при содержании показателя в пробах на глубине отбора 0,0-0,3 м менее предела обнаружения по методике определения послойное исследование не проводится.

1.2. Радиационный фактор: удельная активность естественных (природных) радионуклидов (ЕРН) – радия-226, тория-232, калия-40 с расчетом эффективной удельной активности ЕРН; удельная активность цезия-137.

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-5, стр.-4

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

244



1.3 Микробиологические показатели: обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки (фекальные), патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы.

1.4 Санитарно-паразитологические показатели: жизнеспособные яйца и личинки гельминтов опасные для человека и животных, цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших.

1.5 Токсикологические исследования: метод биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп в соответствии с п. 17 раздел IV Приказа МПР РФ № 536.

2. Глубина и интервалы отбора проб почв определены в соответствии с п. 4.19 СП 11-102-97 и Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

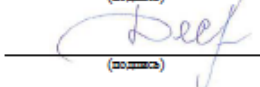
Должность, Ф.И.О. проводивших отбор проб:

Инженер-эколог  
(должность)



В.В. Сергеев  
Ф.И.О.

Инженер  
(должность)



С.Н. Десятников  
Ф.И.О.

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-5, стр.-5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

245



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С

Свидетельство №01-И-№0811-4 саморегулируемой организации

«Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 26.08.2016

т./ф. 8 (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**Аккредитованная Испытательная лаборатория ООО «ЦЭИ»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.517009

адрес места осуществления деятельности

196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, дом.7, лит Ж

**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**

от « 24 » февраля 2022 г.

<b>Заказчик</b>	<b>ООО «ИК «ГОСТ»</b> 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
<b>Основание проведения работ</b>	Инженерно-экологические изыскания
<b>Объект испытаний</b>	Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.
<b>Место (адрес) отбора проб</b>	Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
<b>Сведения по отбору</b>	пробы отобраны при инженерно-геологических изысканиях, доставлены в лабораторию 24.02.2022
<b>Цель испытаний</b>	Определение содержания загрязняющих веществ в почвах (грунтах)
<b>НД на метод отбора</b>	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб. ПНД Ф 12.1:2:2:2.2:3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления.
<b>Емкость для отбора и хранения проб</b>	полиэтиленовые пакеты
<b>Условия отбора проб</b>	Пробы отбирались с использованием буровой машины, формировались из керна соответствующего глубинного интервала

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
15/3	2,0-3,0	43°10'22.2"	46°36'21.6"	Объединенная по глубине	химические, радиационные
15/4	3,0-4,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные
17/3	2,0-3,0	43°10'31.0"	46°36'26.4"	Объединенная по глубине	химические, радиационные
17/4	3,0-4,0			Объединенная по глубине	химические, радиационные

**Примечание:**

1. Перечень показателей определен согласно Программе на выполнение инженерно-экологических изысканий и включает:

1.1. Химические показатели: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки (п. 120 СанПиН 2.1.3684-21), сернистые соединения, детергенты (АПАВ), хлориды, цианиды\*, фенол\*  
\* при содержании показателя в пробах на глубине отбора 0,0-0,3 м менее предела обнаружения по методике определения послойное исследование не проводится.

1.2. Радиационный фактор: удельная активность естественных (природных) радионуклидов (ЕРН) – радия-226, тория-232, калия-40 с расчетом эффективной удельной активности ЕРН; удельная активность цезия-137.

2. Глубина и интервалы отбора проб почв определены в соответствии с п. 4.19 СП 11-102-97 и Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Должность, Ф.И.О. ответственного за отбор проб:

Инженер-эколог  
(должность)

(подпись)

В.В. Сергеев  
ФИО

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 24 » февраля 2022г.

всего стр.-1, стр.-1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

246



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 08 » 04 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/09-П-22**

от « 08 » апреля 2022 г.

1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** в соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период испытаний** 26.01.2022 – 08.04.2022
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)° С  
Влажность воздуха (до 70 ± 3) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».  
ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром».  
ПНД Ф 16.1:2.23-2000 МВИ массовой доли ртути в пробах почв и грунтов на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С.  
М-МВИ-80-2008 п.4 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.  
ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02 МВИ значения водородного показателя (рН) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом.  
ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66-10 Методика измерения массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом.  
ГОСТ 26490-85 Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО.  
ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.

**8. Средства измерения**

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
1.	Атомно-абсорбционный спектрофотометр Shimadzu AA-6300	A30524200499	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
2.	Анализатор ртути РА-915+	1127	С-В/01-02-2022/128702204	31.01.2023	
3.	Анализатор жидкости «Флюорат-02»	4681	С-СП/09-07-2021/78855877	08.07.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
4.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	864	С-СП/11-06-2021/72477742	10.06.2022	
5.	рН-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301	454	С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022	
6.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	
7.	Весы электронные НТR80Е	081830018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата



## 9. Результаты испытаний

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №1 (рег.№120.22П) Суглинистая	Проба №1/1 (рег.№121.22П) Суглинистая	Проба №1/2 (рег.№122.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,10	0,05	0,08
Никель (вал.)		37,5	37,8	35,1
Медь (вал.)		22,4	21,8	20,4
Свинец (вал.)		11,7	11,3	14,7
Цинк (вал.)		64,7	65,4	62,9
Мышьяк (вал.)		7,32	7,11	6,85
Ртуть (вал.)		0,019	0,014	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		8	8	15
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	6,8	6,8
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №1/3 (рег.№123.22П) Суглинистая	Проба №1/4 (рег.№124.22П) Суглинистая	Проба №1/5 (рег.№190.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,28	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		34,5	36,2	35,5
Медь (вал.)		20,7	22,8	21,4
Свинец (вал.)		18,5	12,7	11,9
Цинк (вал.)		63,2	65,2	62,2
Мышьяк (вал.)		6,60	6,58	6,81
Ртуть (вал.)		0,012	0,018	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		17	8	15
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,5	7,9
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №2 (рег.№125.22П) Суглинистая	Проба №2/1 (рег.№126.22П) Суглинистая	Проба №2/2 (рег.№127.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,45	<0,05	0,56
Никель (вал.)		36,7	36,5	31,9
Медь (вал.)		21,3	21,0	19,1
Свинец (вал.)		16,7	15,0	13,3
Цинк (вал.)		63,4	62,0	56,1
Мышьяк (вал.)		7,17	7,02	7,10
Ртуть (вал.)		0,018	0,016	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		6	5	7
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	6,5	7,0
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №3 (рег.№128.22П) Суглинистая	Проба №3/1 (рег.№129.22П) Суглинистая	Проба №3/2 (рег.№130.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,37	0,35	0,37
Никель (вал.)		30,9	35,8	35,8
Медь (вал.)		20,5	23,1	23,0
Свинец (вал.)		17,7	15,2	14,3
Цинк (вал.)		60,6	67,0	63,3
Мышьяк (вал.)		6,97	6,86	6,80
Ртуть (вал.)		0,021	0,018	0,024
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		7	<5,0	9
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	5,5	5,7
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №4 (рег.№131.22П) Суглинистая	Проба №4/1 (рег.№132.22П) Суглинистая	Проба №4/2 (рег.№133.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,54	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		32,8	31,7	33,0
Медь (вал.)		20,9	21,1	22,2
Свинец (вал.)		16,3	12,9	14,0
Цинк (вал.)		60,1	57,9	60,7
Мышьяк (вал.)		6,54	6,18	6,0
Ртуть (вал.)		0,013	0,016	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		5	15	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,1	7,5
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №4/3 (рег.№134.22П) Суглинистая	Проба №4/4 (рег.№135.22П) Суглинистая	Проба №4/5 (рег.№191.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		36,1	33,9	33,0
Медь (вал.)		24,7	23,9	22,0
Свинец (вал.)		20,8	24,1	23,7
Цинк (вал.)		65,2	60,2	58,6
Мышьяк (вал.)		6,39	5,83	5,80
Ртуть (вал.)		0,013	0,014	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		13	14	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,2	7,4
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10	<10



Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №5 (рег.№136.22П) Супесчаная	Проба №5/1 (рег.№137.22П) Супесчаная	Проба №5/2 (рег.№138.22П) Супесчаная
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		36,0	28,7	31,4
Медь (вал.)		24,3	20,0	22,8
Свинец (вал.)		13,1	14,6	17,1
Цинк (вал.)		69,1	55,4	61,3
Мышьяк (вал.)		9,46	9,32	9,15
Ртуть (вал.)		0,016	0,014	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		8	12	6
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	7,0	7,4
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №6 (рег.№139.22П) Суглинистая	Проба №6/1 (рег.№140.22П) Суглинистая	Проба №6/2 (рег.№141.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,08	0,52	<0,05
Никель (вал.)		29,8	30,2	33,0
Медь (вал.)		22,7	22,0	23,7
Свинец (вал.)		19,4	9,7	13,6
Цинк (вал.)		59,6	60,4	61,8
Мышьяк (вал.)		6,87	6,04	6,21
Ртуть (вал.)		0,030	0,022	0,016
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		10	6	8
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	5,7	7,0
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №7 (рег.№142.22П) Суглинистая	Проба №7/1 (рег.№143.22П) Суглинистая	Проба №7/2 (рег.№144.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,31	0,37	<0,05
Никель (вал.)		32,5	32,5	35,5
Медь (вал.)		24,8	24,7	21,6
Свинец (вал.)		13,7	14,1	15,2
Цинк (вал.)		63,0	62,7	62,6
Мышьяк (вал.)		7,29	7,03	6,98
Ртуть (вал.)		0,021	0,020	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		14	10	8
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	6,2	6,9
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-4



Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

250

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №8 (рег.№145.22П) Суглинистая	Проба №8/1 (рег.№146.22П) Суглинистая	Проба №8/2 (рег.№147.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,29	0,26	0,47
Никель (вал.)		35,1	34,5	37,5
Медь (вал.)		23,3	23,0	23,7
Свинец (вал.)		14,1	18,7	20,0
Цинк (вал.)		63,4	62,4	63,0
Мышьяк (вал.)		7,70	7,36	7,25
Ртуть (вал.)		0,023	0,019	0,017
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		14	12	11
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	5,6	5,7
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №9 (рег.№148.22П) Суглинистая	Проба №9/1 (рег.№149.22П) Суглинистая	Проба №9/2 (рег.№150.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		36,0	29,5	33,1
Медь (вал.)		24,2	20,7	22,9
Свинец (вал.)		17,5	19,6	24,5
Цинк (вал.)		64,4	51,9	59,1
Мышьяк (вал.)		9,10	8,53	8,95
Ртуть (вал.)		0,017	0,015	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		13	14	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,2	7,3
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		32	24	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №10 (рег.№151.22П) Суглинистая	Проба №10/1 (рег.№152.22П) Суглинистая	Проба №10/2 (рег.№153.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	0,05
Никель (вал.)		35,3	29,8	33,2
Медь (вал.)		25,6	25,0	27,5
Свинец (вал.)		24,8	22,0	22,9
Цинк (вал.)		61,5	63,5	66,9
Мышьяк (вал.)		8,24	7,85	6,89
Ртуть (вал.)		0,020	0,019	0,015
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		11	12	11
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	5,9	6,3
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10



Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №11 (рег.№154.22П) Суглинистая	Проба №11/1 (рег.№155.22П) Суглинистая	Проба №11/2 (рег.№156.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		27,2	27,0	27,7
Медь (вал.)		23,3	22,8	21,7
Свинец (вал.)		24,8	24,7	12,7
Цинк (вал.)		60,3	59,4	54,7
Мышьяк (вал.)		7,92	7,56	7,22
Ртуть (вал.)		0,039	0,028	0,019
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		7	81	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,4	7,9
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №12 (рег.№157.22П) Суглинистая	Проба №12/1 (рег.№158.22П) Суглинистая	Проба №12/2 (рег.№159.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	0,31
Никель (вал.)		28,0	31,0	28,2
Медь (вал.)		24,7	24,7	24,7
Свинец (вал.)		17,7	21,3	22,4
Цинк (вал.)		61,8	60,4	58,9
Мышьяк (вал.)		7,26	6,89	6,51
Ртуть (вал.)		0,020	0,019	0,017
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		12	14	12
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,1	7,4
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №13 (рег.№160.22П) Суглинистая	Проба №13/1 (рег.№161.22П) Суглинистая	Проба №13/2 (рег.№162.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	0,41	0,37
Никель (вал.)		31,2	29,9	29,4
Медь (вал.)		23,3	21,5	21,7
Свинец (вал.)		15,7	12,5	14,2
Цинк (вал.)		64,9	60,2	58,4
Мышьяк (вал.)		7,71	7,25	7,56
Ртуть (вал.)		0,018	0,015	0,015
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		138	11	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,3	7,6
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-6



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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

252

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №14 (рег.№163.22П) Суглинистая	Проба №14/1 (рег.№164.22П) Суглинистая	Проба №14/2 (рег.№165.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,16	<0,05	0,07
Никель (вал.)		32,1	30,5	30,7
Медь (вал.)		24,5	22,6	24,4
Свинец (вал.)		15,4	11,8	17,6
Цинк (вал.)		63,7	62,5	69,1
Мышьяк (вал.)		8,73	8,13	8,26
Ртуть (вал.)		0,018	0,015	0,014
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		10	9	6
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	6,8	7,0
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №15 (рег.№166.22П) Суглинистая	Проба №15/1 (рег.№167.22П) Суглинистая	Проба №15/2 (рег.№168.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		27,7	28,5	27,8
Медь (вал.)		21,3	22,5	22,4
Свинец (вал.)		11,5	13,2	13,3
Цинк (вал.)		55,0	61,4	64,2
Мышьяк (вал.)		7,36	7,11	7,03
Ртуть (вал.)		0,017	0,015	0,016
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		11	9	8
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	6,4	5,9
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №16 (рег.№169.22П) Суглинистая	Проба №16/1 (рег.№170.22П) Суглинистая	Проба №16/2 (рег.№171.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,18	0,08	0,08
Никель (вал.)		28,0	25,4	24,6
Медь (вал.)		23,3	20,2	20,1
Свинец (вал.)		14,8	13,3	10,7
Цинк (вал.)		63,5	59,4	52,6
Мышьяк (вал.)		7,52	7,25	7,02
Ртуть (вал.)		0,017	0,016	0,015
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		7	9	12
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )		Ед. рН	6,7	7,0
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-7



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

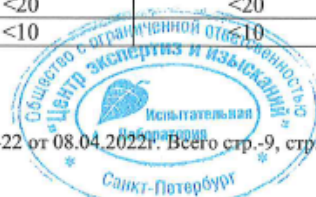
253

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №17 (рег.№172.22П) Суглинистая	Проба №17/1 (рег.№173.22П) Суглинистая	Проба №17/2 (рег.№174.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		22,7	25,7	28,1
Медь (вал.)		21,1	22,0	22,6
Свинец (вал.)		10,6	16,7	16,3
Цинк (вал.)		59,2	61,9	63,2
Мышьяк (вал.)		5,09	4,89	5,02
Ртуть (вал.)		0,019	0,020	0,017
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		14	8	10
Водородный показатель (рН <sub>КСl</sub> )		Ед. рН	6,8	6,8
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №18 (рег.№175.22П) Суглинистая	Проба №18/1 (рег.№176.22П) Суглинистая	Проба №18/2 (рег.№177.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		25,0	25,3	25,0
Медь (вал.)		21,2	20,1	21,4
Свинец (вал.)		11,3	15,5	17,7
Цинк (вал.)		60,6	56,1	59,9
Мышьяк (вал.)		7,19	6,85	6,54
Ртуть (вал.)		0,016	0,015	0,019
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		18	12	8
Водородный показатель (рН <sub>КСl</sub> )		Ед. рН	6,8	6,9
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №19 (рег.№178.22П) Суглинистая	Проба №19/1 (рег.№179.22П) Суглинистая	Проба №19/2 (рег.№180.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		25,5	25,0	27,9
Медь (вал.)		22,0	17,9	22,5
Свинец (вал.)		21,3	18,4	16,5
Цинк (вал.)		60,9	53,3	61,5
Мышьяк (вал.)		7,70	7,52	7,36
Ртуть (вал.)		0,014	0,019	0,019
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		27	6	169
Водородный показатель (рН <sub>КСl</sub> )		Ед. рН	6,9	6,6
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-8



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №20 (рег.№181.22П) Суглинистая	Проба №20/1 (рег.№182.22П) Суглинистая	Проба №20/2 (рег.№183.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		10,6	24,1	24,1
Медь (вал.)		6,5	21,4	20,8
Свинец (вал.)		6,4	19,3	19,4
Цинк (вал.)		20,4	58,4	56,7
Мышьяк (вал.)		1,45	4,62	4,54
Ртуть (вал.)		0,013	0,014	0,012
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		6	115	<5,0
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )	Ед. рН	6,9	7,2	7,0
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №21 (рег.№184.22П) Суглинистая	Проба №21/1 (рег.№185.22П) Суглинистая	Проба №21/2 (рег.№186.22П) Суглинистая
		Результат измерений		
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05
Никель (вал.)		26,9	22,1	22,9
Медь (вал.)		25,2	18,7	19,2
Свинец (вал.)		24,1	17,9	19,1
Цинк (вал.)		68,9	54,1	57,7
Мышьяк (вал.)		10,17	9,68	9,75
Ртуть (вал.)		0,020	0,021	0,019
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		87	19	39
Водородный показатель (рН <sub>КСЛ</sub> )	Ед. рН	6,4	6,5	6,5
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10

Исполнители: В.В. Ефремов, О.С. Галкина, Л.Г. Габарасва, А.В. Журавлева, В.В. Шаронова



1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №04/09-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-9, стр.-9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

255





**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
**РОСС RU.0001.517009**

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/11-П-22**

от «11» апреля 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** в соответствии с актом отбора проб от 24.02.2022
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период испытаний** 24.02.2022 – 11.04.2022
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)<sup>0</sup> С  
 Влажность воздуха (до 70 ± 3) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».  
 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром».  
 ПНД Ф 16.1:2.23-2000 МВИ массовой доли ртути в пробах почв и грунтов на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91С.  
 М-МВИ-80-2008 п.4 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.  
 ПНД Ф 16.2:2.3:3.33-02 МВИ значения водородного показателя (рН) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом.  
 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66-10 Методика измерения массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом.  
 ГОСТ 26490-85 Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО.  
 ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.

8. **Средства измерения**

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
1.	Атомно-абсорбционный спектрофотометр Shimadzu AA-6300	A30524200499	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
2.	Анализатор ртути РА-915+	1127	С-В/01-02-2022/128702204	31.01.2023	
3.	Анализатор жидкости «Флюорат-02»	4681	С-СП/09-07-2021/78855877	08.07.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
4.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	864	С-СП/11-06-2021/72477742	10.06.2022	
5.	рН-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301	454	С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022	
6.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	
7.	Весы электронные НТR80E	081830018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	

Протокол №04/11-П-22 от 11.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## 9. Результаты испытаний

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы	
		Проба №15/3 (рег.№276.22П) Суглинистая	Проба №15/4 (рег.№277.22П) Суглинистая
		Результат измерений	
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,19	0,08
Никель (вал.)		25,0	25,1
Медь (вал.)		24,8	26,0
Свинец (вал.)		6,1	10,8
Цинк (вал.)		67,8	63,2
Мышьяк (вал.)		6,89	6,96
Ртуть (вал.)		0,017	0,016
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005
Нефтепродукты		24	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,7
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы	
		Проба №17/3 (рег.№278.22П) Суглинистая	Проба №17/4 (рег.№279.22П) Суглинистая
		Результат измерений	
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,16	<0,05
Никель (вал.)		29,1	27,1
Медь (вал.)		27,0	24,8
Свинец (вал.)		11,9	9,4
Цинк (вал.)		62,8	57,0
Мышьяк (вал.)		5,21	5,14
Ртуть (вал.)		0,017	0,015
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005
Нефтепродукты		24	9
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,7
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20
Хлориды		ммоль/кг	<10

Исполнители: В.В. Ефремов, О.С. Галкина, Л.Г. Габараева, А.В. Журавлева, В.В. Шаронова



1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №04/11-П-22 от 11.04.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №04/11-П-22 от 11.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

257



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
**РОСС RU.0001.517009**

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

«08» апреля 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/10-П-22**

от «08» апреля 2022 г.

1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Пробы почв (грунтов) с территории, прилегающей к земельному участку размещения проектируемого полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** в соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период испытаний** 26.01.2022 – 08.04.2022
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)<sup>0</sup> С  
 Влажность воздуха (до 70 ± 3) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».  
 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003 Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений, осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром».  
 ПНД Ф 16.1:2.23-2000 МВИ массовой доли ртути в пробах почв и грунтов на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РР-91С.  
 М-МВИ-80-2008 п.4 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии.  
 ПНД Ф 16.2:2.3:3.33-02 МВИ значения водородного показателя (pH) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом.  
 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66-10 Методика измерения массовой доли анионных поверхностно-активных веществ в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, отходов производства и потребления экстракционно-фотометрическим методом.  
 ГОСТ 26490-85 Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО.  
 ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.

8. Средства измерения

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
1.	Атомно-абсорбционный спектрофотометр Shimadzu AA-6300	A30524200499	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
2.	Анализатор ртути РА-915+	1127	С-В/01-02-2022/128702204	31.01.2023	
3.	Анализатор жидкости «Флюорат-02»	4681	С-СП/09-07-2021/78855877	08.07.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
4.	Хроматограф жидкостный «Люмахром»	864	С-СП/11-06-2021/72477742	10.06.2022	
5.	pH-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301	454	С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022	
6.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	
7.	Весы электронные НТН80Е	081830018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	

Протокол №04/10-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

258

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата



## 9. Результаты испытаний

Граница 500-метровой зоны

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №22 (рег.№192.22П) Суглинистая	Проба №23 (рег.№193.22П) Суглинистая	Проба №24 (рег.№194.22П) Суглинистая	Проба №25 (рег.№195.22П) Суглинистая
		Результат измерений			
Кадмий (вал.)	мг/кг	<0,05	<0,05	0,47	<0,05
Никель (вал.)		23,1	21,5	21,6	18,8
Медь (вал.)		21,6	22,2	20,5	17,5
Свинец (вал.)		18,8	15,9	16,7	14,7
Цинк (вал.)		58,8	59,8	62,9	50,9
Мышьяк (вал.)		8,59	7,63	7,01	6,14
Ртуть (вал.)		0,019	0,019	0,021	0,023
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		70	17	45	6
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	6,9	6,4	7,1
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10	<10

Граница 1000-метровой зоны

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №26 (рег.№196.22П) Суглинистая	Проба №27 (рег.№197.22П) Суглинистая	Проба №28 (рег.№198.22П) Суглинистая	Проба №29 (рег.№199.22П) Суглинистая
		Результат измерений			
Кадмий (вал.)	мг/кг	0,33	0,37	0,16	<0,05
Никель (вал.)		21,1	16,6	7,5	15,5
Медь (вал.)		21,7	17,6	9,1	17,5
Свинец (вал.)		12,7	13,2	16,8	14,5
Цинк (вал.)		57,8	50,2	61,0	50,1
Мышьяк (вал.)		6,61	7,56	7,04	6,27
Ртуть (вал.)		0,016	0,014	0,019	0,011
Бенз(а)пирен		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты		17	41	28	140
Водородный показатель (рН <sub>КС1</sub> )		Ед. рН	7,0	6,3	7,3
АПАВ	мг/кг	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Сера подвижная		<20	<20	<20	<20
Хлориды	ммоль/кг	<10	<10	<10	<10

Исполнители: В.В. Ефремов, О.С. Галкина, Л.Г. Габараева, А.В. Журавлева, В.В. Шаронова



1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №04/10-П-22 от 08.04.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №04/10-П-22 от 08.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-2

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

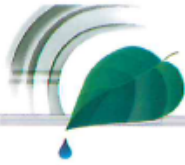
259

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/13-П-22**

от « 28 » марта 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом П, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022 г
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период проведения испытаний** 26.01.2022 г. – 28.03.2022 г.
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 – 23)<sup>0</sup> С, относительная влажность воздуха (21-70) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 Методика выполнения измерений массовой доли летучих фенолов в пробах почв, осадков сточных вод и отходов фотометрическим методом после отгонки с водяным паром.  
 М 4-2017 Методика измерений массовой доли цианидов (в т.ч. находящихся в форме комплексных соединений) в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, жидких и твердых отходах производства и потребления фотометрическим методом с пиридином и барбитуровой кислотой.

8. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
	1.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ-1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
	2.	Весы электронные НТР80 Е	081830018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	

**9. Результаты испытаний**

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №1 (рег.№120.22П)	Проба №2 (рег.№125.22П)	Проба №3 (рег.№128.22П)	Проба №4 (рег.№131.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №5 (рег.№136.22П)	Проба №6 (рег.№139.22П)	Проба №7 (рег.№142.22П)	Проба №8 (рег.№145.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Протокол №03/13-П-22 от 28.03.2022г. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №9 (рег.№ 148.22П)	Проба №10 (рег.№ 151.22П)	Проба №11 (рег. №154.22П)	Проба №12 (рег. №157.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №13 (рег. №160.22П)	Проба №14 (рег. №163.22П)	Проба №15 (рег. №166.22П)	Проба №16 (рег. №169.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №17 (рег. №172.22П)	Проба №18 (рег. №175.22П)	Проба №19 (рег. №178.22П)	Проба №20 (рег. №181.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №21 (рег.№184.22П)			
Фенол	мг/кг	<0,05			
Цианиды		<0,5			

Исполнители: *Д.Р. Габараева, О.С. Галкина*



1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №03/13-П-22 от 28.03.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №03/13-П-22 от 28.03.2022г. Всего стр.-2, стр.-2

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

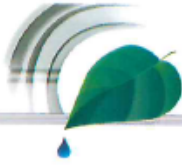
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

261





Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю  
 Руководитель ИЛ  
 А.В. Журавлёва

« 28 » марта 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/14-П-22**

от « 28 » марта 2022 г.

1. Заказчик **ООО «ИК «ГОСТ»**  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. Объект **Пробы почв (грунтов) с территории, прилегающей к земельному участку размещения проектируемого полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 300 тыс. тонн ТКО в год.**  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. Условия отбора проб **В соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022 г**
4. Цель испытаний **Определение содержания загрязняющих веществ**
5. Период проведения испытаний **26.01.2022 г. – 28.03.2022 г.**
6. Условия проведения испытаний **Температура воздуха (20 – 23)<sup>0</sup> С, относительная влажность воздуха (21-70) %**
7. НД на методы испытаний **ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05 Методика выполнения измерений массовой доли летучих фенолов в пробах почв, осадков сточных вод и отходов фотометрическим методом после отгонки с водяным паром.  
 М 4-2017 Методика измерений массовой доли цианидов (в т.ч. находящихся в форме комплексных соединений) в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, жидких и твердых отходах производства и потребления фотометрическим методом с пиридином и барбитуровой кислотой.**

8. Средства измерения

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
1.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ-1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
2.	Весы электронные НТН80 Е	08183 0018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	

9. Результаты испытаний

Граница 500-метровой зоны

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №22 (рег.№192.22П)	Проба №23 (рег.№193.22П)	Проба №24 (рег.№194.22П)	Проба №25 (рег.№195.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Граница 1000-метровой зоны

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы			
		Проба №26 (рег.№196.22П)	Проба №27 (рег.№197.22П)	Проба №28 (рег.№198.22П)	Проба №29 (рег.№199.22П)
Фенол	мг/кг	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Цианиды		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №03/14-П-22 от 28.03.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №03/14-П-22 от 28.03.2022г. Всего стр.-1, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/23-П-22-Р**

от « 31 » марта 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022г.
4. **Период испытаний** Изготовление счетных образцов и проведение измерений 26.01.2022 г. - 31.03.2022 г.
5. **Условия испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)<sup>0</sup> С. Влажность воздуха (до 70 ± 3) %
6. **НД на методы испытаний** ФР.1.38.2011.10033 «Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма - и бета- излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК»  
 Руководство по эксплуатации спектрометра-радиометра гамма-излучений МКГБ-01 «РАДЭК»

7. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства
	1.	Спектрометр-радиометр гамма-, бета- и альфа излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	493	№210/0862-2020	04.06.2022
	2.	Весы лабораторные ВК-300	003387	С-СП/13-01-2021/32354496	09.01.2023

8. **Результаты**

Проба	Результат измерений удельной активности А, Бк/кг				Расчет эффективной удельной активности природных радионуклидов, Бк/кг $A_{эфф.} = A_{Ra-226} + 1,3A_{Th-232} + 0,09A_{K-40}$
	Cs-137	Природные радионуклиды			
		Ra-226	Th-232	K-40	
1 (пер.№120.22П)	<3	<8	41±7	301±53	85±18
1/1 (пер.№121.22П)	23±7	53±18	47±15	384±110	149±46
1/2 (пер.№122.22П)	11±3	21±7	11±4	43±16	40±14
1/3 (пер.№123.22П)	20±7	48 ±15	39±13	488±130	143±52
1/4 (пер.№124.22П)	19±6	50±11	38±13	310±31	128±53
1/5 (пер.№190.22П)	19±6	48±8	37±12	286±24	122±26
2 (пер.№125.22П)	20±7	50±15	41±14	481±190	146±68
2/1 (пер.№126.22П)	17±6	40±12	33±13	302±82	110±37
2/2 (пер.№127.22П)	23±7	54±16	63±14	336±110	167±45
3 (пер.№128.22П)	22±7	37±16	42±8	437±79	131±30
3/1 (пер.№129.22П)	17±6	41±12	34±13	253±85	108±38
3/2 (пер.№130.22П)	20±7	53±14	39±7	230±53	124±23
4 (пер.№131.22П)	16±6	39±12	34±13	376±140	117±51
4/1 (пер.№132.22П)	21±7	35±12	58±9	362±67	143±27
4/2 (пер.№133.22П)	21±7	49±15	48±8	274±56	136±31
4/3 (пер.№134.22П)	20±7	48±15	36±10	249±76	119±35
4/4 (пер.№135.22П)	22±7	52±16	59±10	393±71	164±35

Протокол №03/23-П-22-Р от 31.03.2022г. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата



Проба	Результат измерений удельной активности А, Бк/кг				Расчет эффективной удельной активности природных радионуклидов, Бк/кг $A_{эфф.} = A_{Ra-226} + 1,3A_{Th-232} + 0,09A_{K-40}$
	Cs-137	Природные радионуклиды			
		Ra-226	Th-232	K-40	
4/5 (пер.№191.22П)	22±7	52±16	59±9	391±42	160±27
5 (пер.№136.22П)	23±8	50±9	44±15	105±27	117±28
5/1 (пер.№137.22П)	21±7	49±17	53±13	313±31	146±55
5/2 (пер.№138.22П)	21±2	20±7	20±7	64±24	51±18
6 (пер.№139.22П)	44±11	56±16	46±15	649±120	174±48
6/1 (пер.№140.22П)	18±6	42±12	42±12	282±94	122±38
6/2 (пер.№141.22П)	10±3	49±17	28±4	505±53	130±29
7 (пер.№142.22П)	24±8	53±13	45±11	772±120	181±46
7/1 (пер.№143.22П)	22±7	52±14	31±7	341±52	122±22
7/2 (пер.№144.22П)	23±7	55±18	45±15	333±130	144±54
8 (пер.№145.22П)	24±7	56±18	30±9	564±95	145±41
8/1 (пер.№146.22П)	19±6	44±14	37±13	323±130	121±49
8/2 (пер.№147.22П)	18±5	43±14	37±11	330±87	121±36
9 (пер.№148.22П)	10±3	10±3	15±7	35±14	33±11
9/1 (пер.№149.22П)	20±6	83±14	15±7	177±52	118±22
9/2 (пер.№150.22П)	20±6	49±21	47±21	334±33	141±61
10 (пер.№151.22П)	19±7	25±5	37±4	213±25	93±10
10/1 (пер.№152.22П)	17±6	41±12	33±11	265±27	107±48
10/2 (пер.№153.22П)	21±7	55±18	43±15	281±72	137±40
11 (пер.№154.22П)	25±9	54±16	40±14	404±110	142±46
11/1 (пер.№155.22П)	21±7	21±7	48±7	255±48	107±19
11/2 (пер.№156.22П)	21±7	51±17	69±18	484±140	184±52
12 (пер.№157.22П)	17±6	41±14	67±18	120±48	138±34
12/1 (пер.№158.22П)	21±7	50±16	35±15	383±120	129±47
12/2 (пер.№159.22П)	20±6	33±11	37±7	454±72	122±27
13 (пер.№160.22П)	19±6	47±16	54±13	533±100	164±42
13/1 (пер.№161.22П)	23±8	53±18	44±15	545±95	159±46
13/2 (пер.№162.22П)	20±7	49±17	40±14	542±100	150±45
14 (пер.№163.22П)	21±7	50±18	82±18	286±29	182±52
14/1 (пер.№164.22П)	22±7	53±19	47±11	445±45	154±39
14/2 (пер.№165.22П)	20±7	48±17	38±13	300±30	125±55
15 (пер.№166.22П)	18±6	<8	37±13	226±26	113±46
15/1 (пер.№167.22П)	19±6	46±16	31±11	390±39	121±41
15/2 (пер.№168.22П)	18±6	43±14	35±9	288±29	114±51
16 (пер.№169.22П)	23±8	36±8	27±5	443±44	111±18
16/1 (пер.№170.22П)	18±6	54±17	24±8	283±28	111±51
16/2 (пер.№171.22П)	16±5	38±13	30±10	260±26	100±47
17 (пер.№172.22П)	25±9	75±11	12±3	430±43	129±19
17/1 (пер.№173.22П)	22±8	100±35	31±10	165±20	155±54
17/2 (пер.№174.22П)	20±7	48±14	45±14	293±29	133±44
18 (пер.№175.22П)	24±8	57±19	45±12	490±49	159±43
18/1 (пер.№176.22П)	20±7	48±14	41±13	670±67	162±65
18/2 (пер.№177.22П)	19±6	54±8	19±3	301±30	105±13
19 (пер.№178.22П)	23±7	55±19	85±18	460±46	207±54
19/1 (пер.№179.22П)	20±7	49±15	42±14	328±33	133±60
19/2 (пер.№180.22П)	8±3	48±15	51±15	331±33	145±31
20 (пер.№181.22П)	18±6	31±6	13±13	455±71	90±26
20/1 (пер.№182.22П)	23±7	55±17	65±14	428±43	177±46
20/2 (пер.№183.22П)	22±7	71±22	42±15	233±84	147±41
21 (пер.№184.22П)	22±7	22±7	22±7	70±28	58±20
21/1 (пер.№185.22П)	19±7	46±16	40±14	290±29	123±40
21/2 (пер.№186.22П)	10±3	17±6	14±5	44±18	39±13

1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №03/23-П-22-Р от 31.03.2022 г. составлен в 2-х экземплярах.

Протокол №03/23-П-22-Р от 31.03.2022г. Всего стр.-2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата





**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [ceo@ceig.ru](mailto:ceo@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

«11» 04 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/12-П-22-Р**

от «11» апреля 2022 г.

1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом Н, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предлагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 24.02.2022г.
4. **Период испытаний** Изготовление счетных образцов и проведение измерений 24.02.2022 г.- 11.04.2022 г.
5. **Условия испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)<sup>0</sup> С. Влажность воздуха (до 70 ± 3) %
6. **НД на методы испытаний** ФР.1.38.2011.10033 «Методика измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма - и бета- излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК»  
 Руководство по эксплуатации спектрометра-радиометра гамма-излучений МКГБ-01 «РАДЭК»

7. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства
	1.	Спектрометр-радиометр гамма-, бета- и альфа излучения МКГБ-01 «РАДЭК»	493	№210/0862-2020	04.06.2022
	2.	Весы лабораторные ВК-300	003387	С-СП/13-01-2021/32354496	09.01.2023

8. **Результаты**

Проба	Результат измерений удельной активности А, Бк/кг				Расчет эффективной удельной активности природных радионуклидов, Бк/кг $A_{эф.} = A_{Ra-226} + 1,3A_{Th-232} + 0,09A_{K-40}$
	Природные радионуклиды				
	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	
15/3 (рег.№276.22П)	20±7	34±11	46±7	291±55	119±22
15/4 (рег.№277.22П)	21±7	62±18	47±14	330±35	154±60
17/3 (рег.№278.22П)	21±7	50±15	24±8	355±90	113±39
17/4 (рег.№279.22П)	21±7	85±17	19±6	253±63	133±27

Исполнитель: *В.В. Ефремов*

1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.  
 2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.  
 3. Протокол №04/12-П-22-Р от 11.04.2022 г. составлен в 1 экземпляре.

Протокол №04/12-П-22-Р от 11.04.2022г. Всего стр.-1, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подп. Дата



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**  
 юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 Свидетельство №01-И-№0811-4 саморегулируемой организации  
 «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 26.08.2016  
 т./ф. 8 (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**Аккредитованная Испытательная лаборатория ООО «ЦЭИ»**  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.517009  
 адрес места осуществления деятельности  
 196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, дом.7, лит Ж  
**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**  
 от « 26 » января 2022 г.

**Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1

**Основание проведения работ** Инженерно-экологические изыскания

**Объект испытаний** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.

**Место (адрес) отбора проб** Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433

**Дата отбора проб** 25.01.2022

**Цель испытаний** соответствие:  
 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 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»

**НД на метод отбора** ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»

**Емкость для отбора и хранения проб** полиэтиленовые пакеты

**Условия отбора проб** по результатам заложения почвенных разрезов

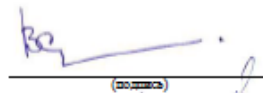
№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.	
1a	0,0-0,1	43°10'26.3"	46°36'05.7"	рН водной вытяжки, органическое вещество, сумма токсичных солей
1a/1	0,3-0,4			
1a/2	0,7-0,8			
4a	0,0-0,1	43°10'31.0"	46°36'08.1"	
4a/1	0,4-0,5			
4a/2	0,8-0,9			
17a	0,0-0,1	43°10'31.0"	46°36'26.4"	
17a/1	0,35-0,45			
17a/2	0,8-0,9			

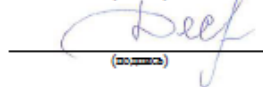
**Примечание:** перечень показателей определен Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий

Должность, Ф.И.О. проводивших отбор проб:

Инженер-эколог  
(должность)

Инженер  
(должность)

  
(подпись)

  
(подпись)

В.В. Сергеев  
ФИО

С.Н. Десятников  
ФИО

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 26 » января 2022г.

всего стр.-1, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

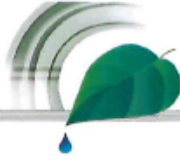
266

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [ceo@ceig.ru](mailto:ceo@ceig.ru)

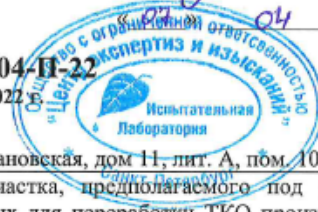
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю  
 Руководитель ИЛ  
*А.В. Журавлёва*  
 «04» апреля 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/04-П-22**  
 от « 07 » апреля 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022 г
4. **Цель испытаний** Определение содержания загрязняющих веществ
5. **Период проведения испытаний** 26.01.2022 г. – 01.04.2022 г.
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 – 23)<sup>0</sup> С, относительная влажность воздуха (21-70) %
7. **НД на методы испытаний** ГОСТ 26483 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО  
ГОСТ 26423 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки  
ГОСТ 26213 п.1 Почвы. Методы определения органического вещества.  
ГОСТ 17.5.4.02 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах.

8. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства	Поверяющая организация
	1.	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ	53ВИ-1023	С-СП/08-06-2021/76467222	07.06.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
	2.	Весы электронные НТ80 Е	08183 0018	С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023	
	3.	Иономер лабораторный Мультитест ИПЛ-301	454	С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022	

**9. Результаты испытаний**

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №1а (per.№203.22П)	Проба №1а/1 (per.№204.22П)	Проба №1а/2 (per.№205.22П)
Органическое вещество	мг/кг	2,5	2,0	1,0
Сумма токсичных солей		0,04	0,03	0,05
рН водной вытяжки	Ед.рН	7,1	8,1	8,3

Протокол №04/04-П-22 от 07.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №4а (рег.№206.22П)	Проба №4а/1 (рег.№207.22П)	Проба №4а/2 (рег.№208.22П)
Органическое вещество	мг/кг	1,4	1,0	1,0
Сумма токсичных солей		0,05	0,11	0,07
рН водной вытяжки	Ед.рН	8,3	8,5	8,5
Определяемая характеристика	Ед. изм.	Номер пробы		
		Проба №17а (рег.№209.22П)	Проба №17а/1 (рег.№210.22П)	Проба №17а/2 (рег.№211.22П)
Органическое вещество	мг/кг	2,5	1,8	1,0
Сумма токсичных солей		0,05	0,03	0,10
рН водной вытяжки	Ед.рН	7,8	7,8	8,5



1. Результаты исследований распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол №04/04-П-22 от 07.04.2022г. составлен в одном экземпляре.

Протокол №04/04-П-22 от 07.04.2022г. Всего стр.-2, стр.-2

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

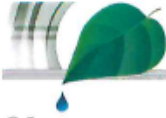
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

268





**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С

телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом. 1,2,5, литера П, пом. 1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц

РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

А.В. Журавлёва

2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/30-П-22-Б**

от «12» апреля 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 26.01.2022г.
4. **Цель испытаний** Определение кратности разведения водной вытяжки, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (Кр)
5. **Период проведения испытаний** 26.01.2022 – 12.04.2022.
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха ( $20 \pm 5$ )<sup>0</sup> С  
Влажность воздуха до ( $70 \pm 3$ ) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04 Токсикологические методы анализа. Методика определения интегральной токсичности поверхностных, в том числе морских, грунтовых, питьевых, сточных вод, водных экстрактов почв, отходов, осадков сточных вод по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест-системой «Эколом» ФР.1.39.2007.03223 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флюоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей

8. **Средства измерения**

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства
1.	Анализатор жидкости Флюорат-02	4681	№ С-СП/09-07-2021/78855877	08.07.2022
2.	pH-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301	454	№ С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022
3.	Весы электронные НТН80 Е	0818300 18	№ С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023
4.	Прибор-экологического контроля «Биотокс-10М»	153X	№ С-МА/01-06-2021/67047220	30.05.2022

9. **Условия приготовления исходной водной вытяжки**

МВИ	Навеска пробы	Объем дист. воды	pH дист. воды	Время экстракции	Температура
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.11-04 Т 16.1:2.3:3.8-04	5,0 г	25 см <sup>3</sup>	6,8-7,4	24 часа	+(18-25) <sup>0</sup> С
ФР.1.39.2007.03223	5,0 г	20 см <sup>3</sup>	7,0-7,4	30 мин	

Протокол № 04/30-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

269

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

## 10. Результаты испытаний

## Проба № 1-21 (per. №187.22П)

Тест-объект *Eschrichia coli* – тест-система «Эколом»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений Т, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности Т, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> Т<20% - образец нетоксичен 20% <Т<50% - образец токсичен Т>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при Т<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Кр=1

Тест-объект *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флюоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 26 %	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Кр=1

## Проба № 1/1-21/1 (per. №188.22П)

Тест-объект *Eschrichia coli* – тест-система «Эколом»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений Т, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности Т, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> Т<20% - образец нетоксичен 20% <Т<50% - образец токсичен Т>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при Т<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Кр=1

Тест-объект *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флюоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 17%	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Кр=1



Протокол № 04/30-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

270



## Проба № 1/2-21/2 (рег. № 189.22П)

Тест-объект *Escherichia coli* – тест-система «ЭКОЛОМ»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений T, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности T, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> T<20% - образец нетоксичен 20% <T<50% - образец токсичен T>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при T<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Kp=1

Тест-объект *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флуоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 15%	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Kp=1

Исполнитель: *И.Т. Мухоморова*, О.С. Галкина

1. Результаты испытаний распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 04/30-П-22-Б от 12.04.2022 составлен в одном экземпляре.

Протокол № 04/30-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-3

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

271

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С

Свидетельство №01-И-№0811-4 саморегулируемой организации

«Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» от 26.08.2016

т./ф. 8 (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**Аккредитованная Испытательная лаборатория ООО «ЦЭИ»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.517009

адрес места осуществления деятельности

196084, Санкт-Петербург, ул. Цветочная, дом. 7, лит Ж

**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ (ГРУНТА)**

от « 24 » февраля 2022 г.

<b>Заказчик</b>	<b>ООО «ИК «ГОСТ»</b> 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
<b>Основание проведения работ</b>	Инженерно-экологические изыскания
<b>Объект испытаний</b>	Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.
<b>Место (адрес) отбора проб</b>	Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
<b>Сведения по отбору</b>	пробы отобраны при инженерно-геологических изысканиях, доставлены в лабораторию 24.02.2022
<b>Цель испытаний</b>	Определение содержания загрязняющих веществ в почвах (грунтах)
<b>НД на метод отбора</b>	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб. ПНД Ф 12.1:2:2:2:3.3.2-03 Методические рекомендации. Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления.
<b>Емкость для отбора и хранения проб</b>	полиэтиленовые пакеты
<b>Условия отбора проб</b>	Пробы отбирались с использованием буровой машины, формировались из зерна соответствующего глубинного интервала.

№ пробы	Глубина отбора, м	Координаты (WGS-84)		Вид пробы	Анализируемые показатели
		с. ш.	в. д.		
1/3-17/3	2,0-3,0	-	-	Объединенная	токсикологические
1/4-17/4	3,0-4,0	-	-	Объединенная	токсикологические
1/5-4/5	4,0-5,0	-	-	Объединенная	токсикологические


**Примечание:**

1. Перечень показателей определен согласно Программе на выполнение инженерно-экологических изысканий и включает токсикологические исследования: метод биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп в соответствии с п. 17 раздел IV Приказа МПР РФ № 536.

2. Глубина и интервалы отбора проб почв определены в соответствии с п. 4.19 СП 11-102-97 и Программой на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Должность, ф.и.о. ответственного за отбор проб:

Инженер-эколог  
(должность)

  
(подпись)

В.В. Сергеев  
ф.и.о.

Акт отбора проб почвы (грунта) от « 24 » февраля 2022 г.

всего стр. -1, стр. -1

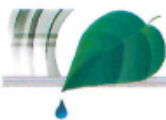
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

272



Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литеры П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 12 » 04 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 04/31-П-22-Б**

от « 12 » апреля 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
 193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 44, литеры А, Б, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Почвы (грунты) с земельного участка, предполагаемого под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  
 Адрес: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
3. **Условия отбора проб** В соответствии с актом отбора проб от 24.02.2022г.
4. **Цель испытаний** Определение кратности разведения водной вытяжки, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (Кр)
5. **Период проведения испытаний** 24.02.2022 – 12.04.2022.
6. **Условия проведения испытаний** Температура воздуха (20 ± 5)° С  
 Влажность воздуха до (70 ± 3) %
7. **НД на методы испытаний** ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2:3:3.8-04 Токсикологические методы анализа. Методика определения интегральной токсичности поверхностных, в том числе морских, грунтовых, питьевых, сточных вод, водных экстрактов почв, отходов, осадков сточных вод по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест-системой «Эколом» ФР.1.39.2007.03223 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей

8. **Средства измерения**

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия свидетельства
1.	Анализатор жидкости Флюорат-02	4681	№ С-СП/09-07-2021/78855877	08.07.2022
2.	pH-метр МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ-301	454	№ С-СП/10-11-2021/107766619	09.11.2022
3.	Весы электронные НТР80 Е	0818300 18	№ С-СП/11-01-2022/122400740	10.01.2023
4.	Прибор-экологического контроля «Биотокс-10М»	153X	№ С-МА/01-06-2021/67047220	30.05.2022

9. **Условия приготовления исходной водной вытяжки**

МВИ	Навеска пробы	Объем дист. воды	pH дист. воды	Время экстракции	Температура
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 Т 16.1:2:3:3.8-04	5,0 г	25 см <sup>3</sup>	6,8-7,4	24 часа	+(18-25)°С
ФР.1.39.2007.03223	5,0 г	20 см <sup>3</sup>	7,0-7,4	30 мин	

Протокол № 04/31-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-1

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

273

## 10. Результаты испытаний

## Проба № 1/3-17/3 (рег. №280.22П)

Тест-объект Eschrichia coli – тест-система «Эколюм»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений Т, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности Т, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> Т<20% - образец нетоксичен 20% <Т<50% - образец токсичен Т>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при Т<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Кр=1

Тест-объект Scenedesmus quadricauda (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флюоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 14 %	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Кр=1

## Проба № 1/4-17/4 (рег. №281.22П)

Тест-объект Eschrichia coli – тест-система «Эколюм»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений Т, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности Т, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> Т<20% - образец нетоксичен 20% <Т<50% - образец токсичен Т>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при Т<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Кр=1

Тест-объект Scenedesmus quadricauda (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флюоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 16%	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Кр=1



Протокол № 04/31-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

274



## Проба № 1/5-4/5 (пер. №327.22П)

Тест-объект *Escherichia coli* – тест-система «Эколюм»

Время экспозиции	Кратность разбавления к исходной водной вытяжке	Результат измерений Т, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по индексу токсичности Т, %	Выводы по результатам теста
30 минут	без разбавления	<0,1	без разбавления	<b>ингибирование</b> Т<20% - образец нетоксичен 20% <Т<50% - образец токсичен Т>50% - образец сильно токсичен <b>стимуляция</b> при Т<0 токсичность образца отсутствует	образец нетоксичен Кр=1

Тест-объект *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) – культура зеленых водорослей

Время экспозиции	Концентрация исходной водной вытяжки, %	Результат измерений I, %	Безвредная кратность разбавления	Критерий оценки токсичности по изменению уровня флюоресценции I, %	Выводы по результатам теста
72 часа	100	Стимуляция 10%	без разбавления	<b>стимуляция</b> I<30 % образец нетоксичен <b>ингибирование</b> I<20% образец нетоксичен I>50% - острая токсичность	образец не оказывает острого токсического действия при Кр=1

Исполнитель: *Г. Габариева*, *О.С. Галкина*

1. Результаты испытаний распространяются на представленные пробы.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 04/31-П-22-Б от 12.04.2022 составлен в одном экземпляре.

Протокол № 04/31-П-22-Б от 12.04.2022 Всего стр.-3, стр.-3

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

275

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Федеральное медико-биологическое агентство  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического  
агентства»

(ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России)

**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
№ РОСС RU.0001.510345

Юридический адрес:  
188540, г. Сосновый Бор,  
Больничный городок, д. 3/13  
Телефон/факс (81369) 2-41-67  
ИНН 7720151920 / КПП 472601001



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя ИЛЦ

Н.В. Беркетова

« 02 » февраля 2022 г.

**ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ № 978.22-988.22 от 02.02.2022**

Наименование образца (пробы) \* Почва

Заявитель ООО "ЦЭИ", 196006, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ЗАСТАВСКАЯ, Д. 33, ЛИТЕРА С, ПОМЕЩ. 10-Н, ПОМ. 5 / 196006, 196006, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ЗАСТАВСКАЯ, Д. 33 ЛИТЕРА С, ПОМЕЩ. 10-Н, ПОМ. 5

(наименование, юридический адрес/фактический адрес)

Объект, где производился отбор образца (пробы) \*:

Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433,

Код образца \*:

978.22 - 1.Почва 43°10'23.6" 46°36'03.1"

979.22 - 2.Почва 43°10'26.7" 46°36'04.8"

980.22 - 3.Почва 43°10'29.6" 46°36'06.4"

981.22 - 4.Почва 43°10'32.6" 46°36'08.2"

982.22 - 5.Почва 43°10'35.3" 46°36'09.6"

983.22 - 6.Почва 43°10'22.4" 46°36'09.2"

984.22 - 7.Почва 43°10'26.2" 46°36'11.5"

985.22 - 8.Почва 43°10'30.0" 46°36'13.5"

986.22 - 9.Почва 43°10'32.7" 46°36'15.5"

987.22 - 10.Почва 43°10'21.0" 46°36'14.8"

988.22 - 11.Почва 43°10'24.8" 46°36'17.2"

(наименование, фактический адрес)

Метод отбора \*

Отбор образцов (проб) произвел Заказчик ..

Протокол отбора проб 256 от 27.01.2022 г.

Дата и время отбора образца (пробы) \* 26.01.2022 12:00

Дата и время доставки образца (пробы) 27.01.2022 14:00

Дополнительные сведения Договор № 151/2020 от 11.02.2020

\* Данные, предоставленные заказчиком

ИЛЦ не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранение образцов (проб).  
Образец был предоставлен заказчиком.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

276



> Протокол № 978.22-988.22 от 02.02.2022 (продолжение)

Лицо ответственное за оформление  
данного протокола:

Подпись



Зайцева Т.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

**Микробиологическая лаборатория с отделением паразитологии**

Адрес места осуществления лабораторной деятельности: 188540, г. Сосновый Бор,  
Больничный городок, д. 3/13

Дата начала испытаний: 27.01.2022

Дата окончания испытаний: 29.01.2022

Определяемые показатели	Результат исследований	Единицы измерений	НД на методы исследований
1	2	3	4
978.22 - 1.Почва 43°10'23.6" 46°36'03.1"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
979.22 - 2.Почва 43°10'26.7" 46°36'04.8"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
980.22 - 3.Почва 43°10'29.6" 46°36'06.4"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
981.22 - 4.Почва 43°10'32.6" 46°36'08.2"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
982.22 - 5.Почва 43°10'35.3" 46°36'09.6"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследование. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 978.22-988.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 5 страница 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

278

1	2	3	4
983.22 - 6.Почва 43°10'22.4" 46°36'09.2"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
984.22 - 7.Почва 43°10'26.2" 46°36'11.5"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
985.22 - 8.Почва 43°10'30.0" 46°36'13.5"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
986.22 - 9.Почва 43°10'32.7" 46°36'15.5"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
987.22 - 10.Почва 43°10'21.0" 46°36'14.8"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
988.22 - 11.Почва 43°10'24.8" 46°36'17.2"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2

**Оборудование, использованное для проведения исследований**

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследования. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 978.22-988.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 5 страница 4

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

№ пп	Наименование средства измерения	Заводской номер	Срок действия поверки	Номер свидет-ва о поверке
1	Весы лабораторные ВК-3000.1	022711	18.02.2022	С-СП/19-02-2021/39789120
2	Весы настольные ТВ-1К-М	065847	18.02.2022	С-СП/19-02-2021/39789127
3	Анализатор воды HI 98127	04460816101	11.08.2022	С-СП/12-08-2021/86658123
4	Весы электронные Scout STX 123	С103003290	17.05.2022	С-ГШО/18-05-2021/63970865
5	Иономер лабораторный И-160МИ	8048	28.03.2022	С-СП/29-03-2021/49921080

№ пп	Наименование испытательного оборудования	Заводской номер	Срок действия аттестации	Номер аттестата
1	Водяная баня WB-6	20146-028	04.08.2023	435-2287-2021
2	Сухожаровый шкаф Binder FD-240	02-41309	04.08.2023	435-2288-2021
3	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	012002277	17.02.2023	435-0299-2021
4	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6М	1769	22.09.2022	434-2571-2020

Заведующий микробиологической лабораторией с отделением паразитологии

В.А. Семченко

Подпись



Конец протокола № 978.22-988.22 от 02.02.2022

Данный протокол составлен в \_\_\_ экземплярах. Экземпляр № \_\_\_

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследование. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 978.22-988.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 5 страница 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

280

Федеральное медико-биологическое агентство  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии № 38 Федерального медико-биологического агентства»

(ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России)

**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
№ РОСС RU.0001.510345

Юридический адрес:  
188540, г. Сосновый Бор,  
Больничный городок, д. 3/1  
Телефон/факс (81369) 2-41-67  
ИНН 7720151920 / КПП 472601001



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя ИЛЦ

Н.В. Беркетова

« 02 » февраля 2022 г.

**ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ № 989.22-998.22 от 02.02.2022**

Наименование образца (пробы) \* Почва

Заявитель ООО "ЦЭИ", 196006, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ЗАСТАВСКАЯ, Д. 33, ЛИТЕРА С,  
ПОМЕЩ. 10-Н, ПОМ. 5 / 196006, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛ. ЗАСТАВСКАЯ, Д. 33  
ЛИТЕРА С, ПОМЕЩ. 10-Н, ПОМ. 5

(наименование, юридический адрес/фактический адрес)

Объект, где производился отбор образца (пробы) \*:

Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433,

Код образца \*:

989.22 - 1.Почва 43°10'28.6" 46°36'19.5"

990.22 - 2.Почва 43°10'31.9" 46°36'21.4"

991.22 - 3.Почва 43°10'19.6" 46°36'19.8"

992.22 - 4.Почва 43°10'22.2" 46°36'21.6"

993.22 - 5.Почва 43°10'27.1" 46°36'24.1"

994.22 - 6.Почва 43°10'31.0" 46°36'26.4"

995.22 - 7.Почва 43°10'18.6" 46°36'23.2"

996.22 - 8.Почва 43°10'22.5" 46°36'25.4"

997.22 - 9.Почва 43°10'26.5" 46°36'27.4"

998.22 - 10.Почва 43°10'30.2" 46°36'29.6"

(наименование, фактический адрес)

Метод отбора \*

Отбор образцов (проб) произвел Заказчик ..

Протокол отбора проб 256 от 27.01.2022 г.

Дата и время отбора образца (пробы) \* 27.01.2022 12:00

Дата и время доставки образца (пробы) 27.01.2022 14:00

Дополнительные сведения Договор № 151/2020 от 11.02.2020

\* Данные, предоставленные заказчиком  
ИЛЦ не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранение образцов (проб).  
Образец был предоставлен заказчиком.

Лицо ответственное за оформление  
данного протокола:

Подпись

Зайцева Т.В.

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

281

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



**Микробиологическая лаборатория с отделением паразитологии**

Адрес места осуществления лабораторной деятельности: 188540, г. Сосновый Бор,  
Больничный городок, д. 3/13

Дата начала испытаний: 27.01.2022

Дата окончания испытаний: 29.01.2022

Определяемые показатели	Результат исследований	Единицы измерений	НД на методы исследований
1	2	3	4
989.22 - 1.Почва 43°10'28.6" 46°36'19.5"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
990.22 - 2.Почва 43°10'31.9" 46°36'21.4"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
991.22 - 3.Почва 43°10'19.6" 46°36'19.8"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
992.22 - 4.Почва 43°10'22.2" 46°36'21.6"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
993.22 - 5.Почва 43°10'27.1" 46°36'24.1"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследования. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 989.22-998.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 4 страница 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

282



1	2	3	4
994.22 - 6.Почва 43°10'31.0" 46°36'26.4"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
995.22 - 7.Почва 43°10'18.6" 46°36'23.2"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
996.22 - 8.Почва 43°10'22.5" 46°36'25.4"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
997.22 - 9.Почва 43°10'26.5" 46°36'27.4"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2
998.22 - 10.Почва 43°10'30.2" 46°36'29.6"			
Яйца гельминтов	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.2
Цисты кишечных простейших	не обнаружено		МУК 4.2.2661-10 п.4.7
Индекс БГКП (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4.1, 4.3
Индекс энтерококков (КОЕ/г или кл/г)	< 1	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5.1, п.5.4
Патогенные микроорганизмы, в том числе бактерии рода сальмонелла	не обнаружено		МУК 4.2.3695-21 п.6.2

**Оборудование, использованное для проведения исследований**

№ пп	Наименование средства измерения	Заводской номер	Срок действия поверки	Номер свидет-ва о поверке
1	Весы лабораторные ВК-3000.1	022711	18.02.2022	С-СП/19-02-2021/39789120
2	Весы настольные ТВ-1К-М	065847	18.02.2022	С-СП/19-02-2021/39789127
3	Анализатор воды HI 98127	04460816101	11.08.2022	С-СП/12-08-2021/86658123
4	Весы электронные Scout STX 123	C103003290	17.05.2022	С-ГШЮ/18-05-2021/63970865

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследования. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 989.22-998.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 4 страница 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

283

№ пп	Наименование средства измерения	Заводской номер	Срок действия поверки	Номер свидет-ва о поверке
5	Иономер лабораторный И-160МИ	8048	28.03.2022	С-СП/29-03-2021/49921080

№ пп	Наименование испытательного оборудования	Заводской номер	Срок действия аттестации	Номер аттестата
1	Водяная баня WB-6	20146-028	04.08.2023	435-2287-2021
2	Сухожаровый шкаф Binder FD-240	02-41309	04.08.2023	435-2288-2021
3	Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	012002277	17.02.2023	435-0299-2021
4	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6М	1769	22.09.2022	434-2571-2020

Заведующий микробиологической лабораторией с отделением паразитологии

В.А. Семченко

Подпись



Конец протокола № 989.22-998.22 от 02.02.2022

Данный протокол составлен в \_\_\_ экземплярах. Экземпляр № \_\_\_

Результаты относятся только к образцам прошедшим исследования. Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Протокол № 989.22-998.22 от 02.02.2022

Общее количество страниц 4 страница 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

284

## Приложение Т Результаты радиационного обследования объекта



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: eco@ceig.ru

### ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом. 1,2,5, литеры П, пом. 1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц  
**РОСС RU.0001.517009**

**Утверждаю**

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 14 » *Минусин* 03 2022 г.

### ПРОТОКОЛ № 03/15-22-РК

от «14» марта 2022 г.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Заказчик                                  | ООО «ИК «ГОСТ»<br>193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1   |
| 2. Объект                                    | Земельный участок площадью 200 562 кв.м, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.  |
| 3. Место проведения измерений                | Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433.   |
| 4. Цель проведения измерений                 | Радиационное обследование участка в составе инженерно-экологических изысканий.   |
| 5. Характеристика объекта                    | Покрytyя участка: растительный (древесный, кустарниковый, травянистый) покров, открытый грунт, снежный покров высотой не более 10 см.  |
| 6. Дата обследования                         | 21-22.01.2022  |
| 7. Условия проведения измерений              | 21.01.2022 - температура воздуха (1,8-2,3)°С, атмосферное давление (100,5-100,6)кПа, относительная влажность воздуха (43-46)%, осадки отсутствуют.<br>22.01.2022 - температура воздуха (4,7-5,2)°С, атмосферное давление (99,4-99,5)кПа, относительная влажность воздуха (46-49)%, осадки отсутствуют.         |
| 8. Нормативные документы на методы испытаний | МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.<br>Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ1125. |

9. Средства измерения

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
1	Дозиметр-радиометр МКС-АТ1125	6752	Государственная первичная поверка на предприятии	22.06.2022	-
2	ТКА-ПКМ (20)	208916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
3	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	

Протокол № 03/15-22-РК от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

285

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Результаты измерений:****1. Поиск и выявление радиационных аномалий на земельном участке**

Гамма-съемка проведена по маршрутам (прямолинейным профилям), расстояние между которыми составило ~5-10 м, при непрерывном наблюдении за показаниями радиометра МКС-АТ1125, с постоянным прослушиванием звуковой индикации скорости счета импульсов. Высота расположения блоков детектирования над поверхностью 0,1-0,3 м.

Показания прибора в режиме поиска: диапазон –  $(0,03 \pm 0,12)$  мкЗв/ч, среднее значение –  $0,06$  мкЗв/ч.

Значение мощности дозы гамма излучения (МАД) в точках с максимальными показаниями в режиме поиска –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч.

**2. Мощность дозы внешнего гамма-излучения (МАД),  $\dot{H}^*(10)$  на земельном участке**

Мощность дозы внешнего гамма-излучения (МАД),  $\dot{H}^*(10)$  измерялась дозиметром МКС-АТ1125 в режиме измерения мощности дозы. Количество контрольных точек устанавливалось пропорционально площади участка из расчета не менее 10 на 1 га. Контрольные точки измерения МАД располагались на высоте 1 м от поверхности и в местах наибольших показаний при выполнении поисковой гамма-съемки. Координаты точек измерения МАД определялись навигатором Garmin серии eTrex модели 10 СН №2DS013116 в системе координат WGS 84.

Количество контрольных точек измерения МАД – 210;

минимальное значение –  $(0,03 \pm 0,01)$  мкЗв/ч; максимальное значение –  $(0,11 \pm 0,04)$  мкЗв/ч;

среднее значение –  $0,06 \pm 0,01$  мкЗв/ч.



Протокол № 03/15-22-РК от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

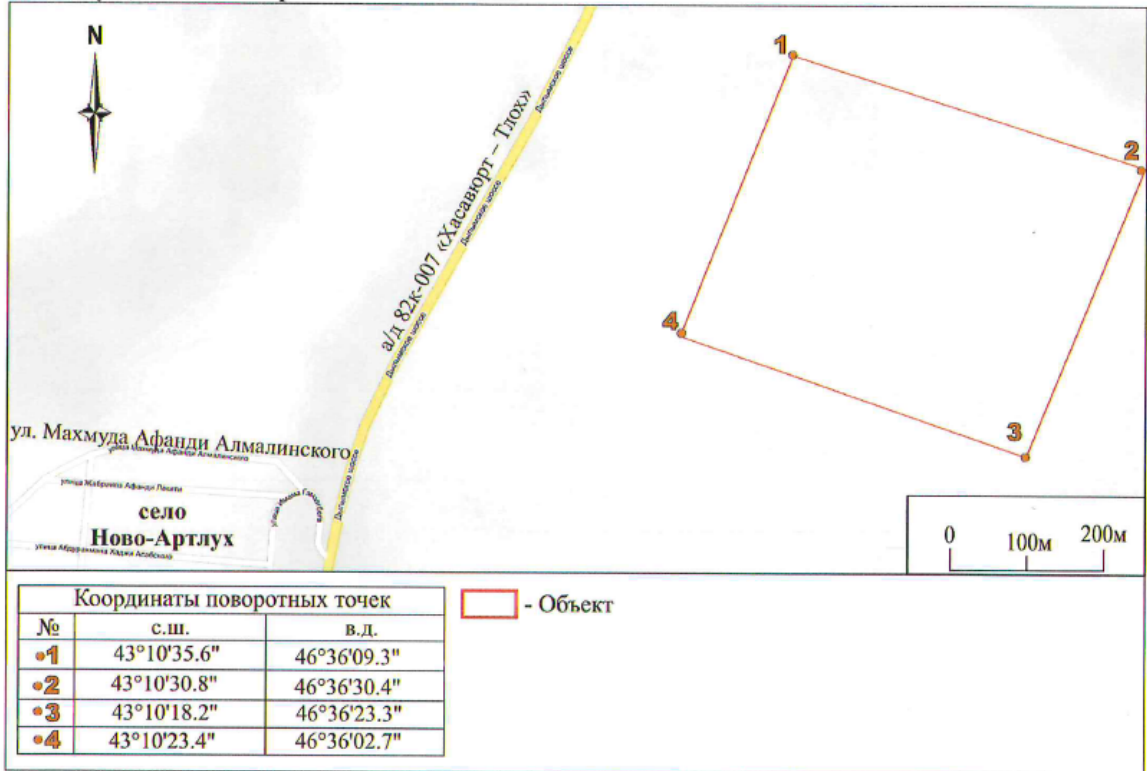
Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

286



3. Ситуационный план расположения объекта



Измерения проводили:

инженер-эколог

(подпись)

В.В. Сергеев

(ФИО)

инженер

(подпись)

С.Н. Десятников

(ФИО)



1. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
2. Протокол 03/15-22-РК от 14.03.2022 составлен в 1-м экземпляре.

Протокол № 03/15-22-РК от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-3

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: eco@ceig.ru

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации в  
 реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 14 » марта 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/04-П-22-РК**

от «14» марта 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Земельный участок площадью 10 000 кв.м, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.
3. **Место проведения измерений** Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433.
4. **Цель проведения измерений** Радиационное обследование участка в составе инженерно-экологических изысканий.
5. **Характеристика объекта** Покрытия участка: растительный (древесный, кустарниковый, травянистый) покров, открытый грунт, снежный покров высотой не более 10 см.
6. **Дата обследования** 22.01.2022
7. **Условия проведения измерений** Температура воздуха (4,7-5,2)°С, атмосферное давление (99,4-99,5)кПа, относительная влажность воздуха (46-49)%, осадки отсутствуют.
8. **Нормативные документы на методы испытаний** Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций. Свидетельство об аттестации ФГУП «ВНИИФТРИ» №40090.6К818 от 02.06.2006.

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
1	ТКА-ПКМ (20)	20 8916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
2	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	
3	Комплекс измерительный «КАМЕРА-01»	129	№С-ТТ/22-03-2021/47628582	21.03.2022	

**Результаты измерений:**

**1. Оценка радиобезопасности территории по плотности потока радона с поверхности земли (ППР).**

Количество точек отбора проб ППР – 15, время экспозиции – 10,0 часов.

Точки равномерно распределялись по площади участка под размещение хозяйственной зоны полигона ТКО.

Накопительные камеры устанавливались на свободной от снежного покрова территории.

Координаты точек измерения ППР определялись навигатором Garmin серии eTrex модели 10 CH №2DS013116 в системе координат WGS 84.

Результаты:

- минимальное значение  $8 \pm 2 \text{ мБк} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ , максимальное значение  $27 \pm 8 \text{ мБк} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ ,
- среднее значение ППР –  $15 \pm 3 \text{ мБк} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ ;

Протокол № 03/04-П-22-РК от 14.03.2022. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

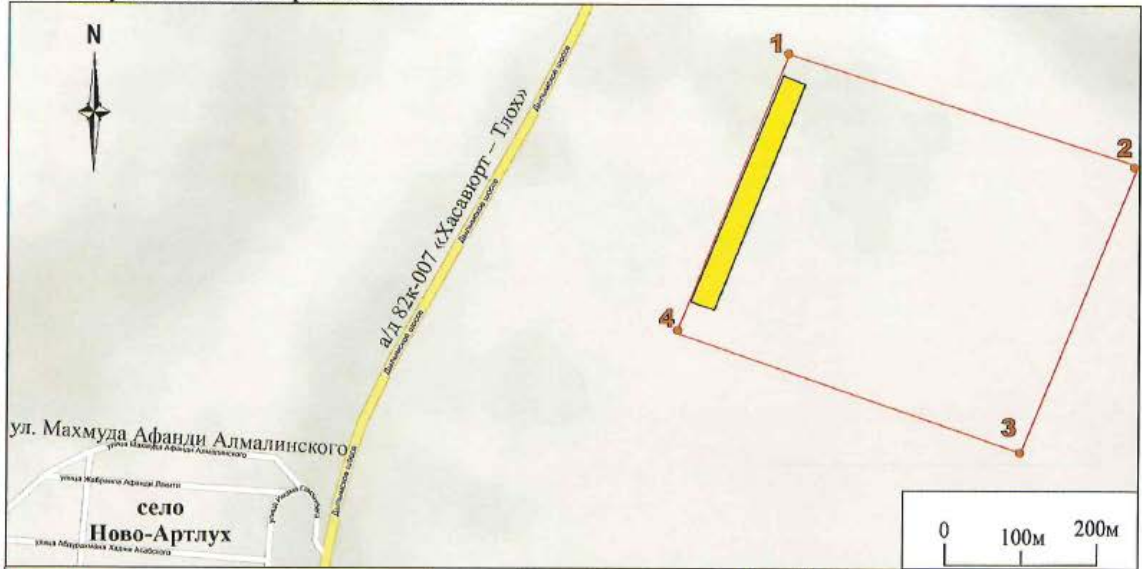
288

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



2. Ситуационный план расположения объекта



□ - Земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433    ■ - Объект

Координаты поворотных точек		
№	с.ш.	в.д.
1	43°10'35.6"	46°36'09.3"
2	43°10'30.8"	46°36'30.4"
3	43°10'18.2"	46°36'23.3"
4	43°10'23.4"	46°36'02.7"

Измерения проводили:

инженер-эколог \_\_\_\_\_

(подпись)

В.В. Сергеев

(ФИО)

инженер \_\_\_\_\_

(подпись)

С.Н. Десятников

(ФИО)



1. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
2. Протокол 03/04-П-22-РК от 14.03.2022 составлен в 1-м экземпляре.

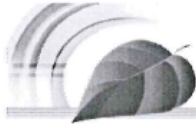
Протокол № 03/04-П-22-РК от 14.03.2022. Всего стр.-2, стр.-2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## Приложение У Результаты измерения физических факторов воздействия



**Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)**

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: [eco@ceig.ru](mailto:eco@ceig.ru)

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литеры П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

**Утверждаю**

Руководитель ИЭИ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 14 » 03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/11-22-Ш**

от «14» марта 2022 г.



- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Заказчик                         | ООО «ИК «ГОСТ»<br>193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1  |
| 2. Объект                           | Земельный участок, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  |
| 3. Место проведения измерений       | Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433   |
| 4. Цель проведения измерений        | Измерение уровней шума в составе инженерно-экологических изысканий.   |
| 5. Характеристика объекта           | Объект расположен в южной части Хасавюртовского района. На расстоянии около 270 метров от западной границы объекта проходит а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». На расстоянии около 600 метров юго-западнее объекта располагается село Ново-Артлух.  |
| 6. Характеристика пунктов измерений | Измерения выполнялись в дневной период времени на территории объекта и на ближайшей нормируемой по уровням шума территории в дневной и ночной период времени, на высоте 1,2-1,5 м.<br>В пункте № 1 выполнены измерения в трёх точках; в пунктах №№ 2-5 – в четырёх точках.<br>Пункт 1 (точки измерений №№ 1.1, 1.2, 1.3) устанавливался вблизи жилого здания, расположенного в северо-восточной части с. Ново-Артлух на ул. Махмуда Афанди Алмалинского. Расстояние до объекта около 600 метров. Основной источник шумового воздействия в дневной период времени – движение автотранспорта по а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». Расстояние от пункта измерений до проезжей части около 80 метров. В ночной период времени источники шумового воздействия отсутствовали.<br>Пункт 2 (точки измерений №№ 2.1, 2.2, 2.3, 2.4) устанавливался в северной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 2 отсутствовали.<br>Пункт 3 (точки измерений №№ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4) устанавливался в восточной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 3 отсутствовали.<br>Пункт 4 (точки измерений №№ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4) устанавливался в южной части объекта. Источники шумового воздействия в пункте 4 отсутствовали.<br>Пункт 5 (точки измерений №№ 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) устанавливался в западной части объекта. Основной источник шумового воздействия – движение автотранспорта по а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». Расстояние от пункта измерений до проезжей части около 290 метров.<br>Измерения во всех точках выполнялись на расстоянии не менее 2-х метров от фасадов зданий и ограждений. Главная ось измерительного микрофона в дневной период в пунктах №№ 1 и 5 направлялась в сторону источника шума, в остальных пунктах – вверх, в ночной период в пункте № 1 – вверх . |
| 7. Дата и время измерений           | 22.01.2022 10.00-14.00<br>22.01.2022 23.00-23.30  |

Протокол №03/11-22-Ш от 14.03.2022. Всего стр.- 4, стр.-1

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

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

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

290

8. **Условия проведения измерений** 10.00-14.00 Температура воздуха (5,1-6,8)°С, атмосферное давление (99,5-99,6)кПа, относительная влажность воздуха (38-44)%, ветер В (0,0-1,0) м/с, осадки отсутствуют.  
23.00-23.30 Температура воздуха (1,2-1,7)°С, атмосферное давление (99,7-99,8)кПа, относительная влажность воздуха (70-74)%, ветер В (0,0-1,0) м/с, осадки отсутствуют.
9. **Нормативные документы на методы испытаний** ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.  
Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра «ОКТАВА-110А».

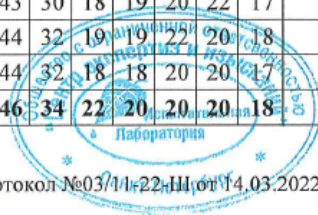
№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
1	Шумомер-анализатор спектра «ОКТАВА-110А»	A081630	№С-СП/11-08-2021/86655647	10.08.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
2	ТКА-ПКМ (50)	501675	№С-СП/11-02-2021/37939131	10.02.2022	
3	ТКА-ПКМ (20)	20 8916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	
4	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	
5	Калибратор акустический АК-1000	0535	№С-СП/13-05-2021/63213020	12.05.2022	

11. **Дополнительные сведения** До и после измерений была проведена внутренняя калибровка.  
Уровень калибровочного сигнала 94 дБ. Отклонения показаний шумомера:  
- до проведения измерений -0,1 дБ;  
- после проведения измерений -0,1 дБ.

## 12. Результаты

Точка проведения измерений	Координаты (WGS-84)		Характер шума	Результаты измерений										Максимальные уровни звука, LAmax, дБА	
				Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц											Уровни звука, LA, дБА, Эквивалентные уровни звука, LAэкв, дБА
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<i>Дневной период времени с 7.00 до 23.00 ч</i>															
<b>Пункт измерения 1</b>															
Точка 1.1	43°10'15.8"	46°35'37.9"	не постоянный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61
Точка 1.2	43°10'15.7"	46°35'38.6"		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61
Точка 1.3	43°10'15.4"	46°35'38.5"		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	59
<b>по пункту 1</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>52±2</b>	<b>61</b>
<b>Пункт измерения 2</b>															
Точка 2.1	43°10'33.6"	46°36'18.7"	постоянный	72	68	61	53	38	28	24	27	32	48	-	
Точка 2.2	43°10'33.3"	46°36'20.2"		70	65	56	45	35	35	32	20	20	44	-	
Точка 2.3	43°10'32.9"	46°36'21.7"		70	64	58	44	36	36	34	23	24	46	-	
Точка 2.4	43°10'32.6"	46°36'23.1"		68	63	58	43	37	35	33	23	22	47	-	
<b>по пункту 2</b>				<b>70</b>	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>47±2</b>	<b>-</b>	
<b>Пункт измерения 3</b>															
Точка 3.1	43°10'25.8"	46°36'27.5"	постоянный	64	59	49	38	26	23	18	19	18	36	-	
Точка 3.2	43°10'24.7"	46°36'26.9"		58	58	43	30	18	19	20	22	17	34	-	
Точка 3.3	43°10'23.6"	46°36'26.3"		60	58	44	32	19	19	22	20	18	35	-	
Точка 3.4	43°10'22.6"	46°36'25.7"		57	57	44	32	18	18	20	20	17	34	-	
<b>по пункту 3</b>				<b>61</b>	<b>58</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>35±1</b>	<b>-</b>	

Протокол №03/1/1-22-Ш от 14.03.2022. Всего стр.- 4, стр.-2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Точка проведения измерений	Координаты (WGS-84)		Характер шума	Результаты измерений										Максимальные уровни звука, LAmax, дБА
				Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
	с. ш.	в. д.		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Пункт измерения 4														
Точка 4.1	43°10'21.6"	46°36'10.2"	постоянный	61	56	45	32	21	19	17	17	19	33	-
Точка 4.2	43°10'21.3"	46°36'11.3"		60	55	43	29	22	22	18	16	17	32	-
Точка 4.3	43°10'21.0"	46°36'12.7"		60	56	44	29	22	21	18	17	18	33	-
Точка 4.4	43°10'20.7"	46°36'13.7"		61	55	44	29	22	25	17	17	19	34	-
<b>по пункту 4</b>				<b>61</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>33±1</b>	-
Пункт измерения 5														
Точка 5.1	43°10'31.0"	46°36'06.8"	не постоянный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	57
Точка 5.2	43°10'30.0"	46°36'06.2"		-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	57
Точка 5.3	43°10'29.2"	46°36'05.8"		-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	55
Точка 5.4	43°10'28.2"	46°36'05.3"		-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	55
<b>по пункту 5</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>45±2</b>	<b>57</b>
<i>Ночной период времени с 23.00 до 7.00 ч</i>														
Пункт измерения 1														
Точка 1.1	43°10'15.8"	46°35'37.9"	постоянный	54	52	41	28	21	21	18	15	16	30	-
Точка 1.2	43°10'15.7"	46°35'38.6"		54	50	40	27	20	21	18	16	17	31	-
Точка 1.3	43°10'15.4"	46°35'38.5"		53	50	42	26	21	22	18	15	17	30	-
<b>по пункту 1</b>				<b>53</b>	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>30±2</b>	-



Протокол №03/11-22-Ш от 14.03.2022. Всего стр.- 4, стр.-3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

292

13. Ситуационный план расположения объекта и пунктов измерений



Измерения проводили:

инженер-эколог \_\_\_\_\_ В.В. Сергеев (ФИО)  
 (подпись)  
 инженер \_\_\_\_\_ С.Н. Десятников (ФИО)  
 (подпись)



1. Результаты измерений относятся только к точкам, в которых проводились измерения.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 03/11-22-III от 14.03.2022 составлен в 1-м экземпляре.

Протокол №03/11-22-III от 14.03.2022. Всего стр.- 4, стр.-4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: cco@ceig.ru

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации в  
 реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю  
 Руководитель ИИ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 14 » 03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/12-22-ИЗ**  
 от «14» марта 2022 г.



- |    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 1. | <b>Заказчик</b>                       | ООО «ИК «ГОСТ»<br>193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1  |
| 2. | <b>Объект</b>                         | Земельный участок, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год  |
| 3. | <b>Место проведения измерений</b>     | Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433   |
| 4. | <b>Цель проведения измерений</b>      | Измерение уровней инфразвука в составе инженерно-экологических изысканий.   |
| 5. | <b>Характеристика объекта</b>         | Объект расположен в южной части Хасавюртовского района. На расстоянии около 270 метров от западной границы объекта проходит а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». На расстоянии около 600 метров юго-западнее объекта располагается село Ново-Артлух.  |
| 6. | <b>Характеристика точек измерений</b> | Измерения выполнялись в дневной период времени на территории объекта и на ближайшей нормируемой по уровням инфразвука территории в дневной и ночной период времени, на высоте 1,2-1,5 м.<br>Точка 1 устанавливалась вблизи жилого здания, расположенного в северо-восточной части с. Ново-Артлух на ул. Махмуда Афанди Алмалинского. Расстояние до объекта около 600 метров. Основной источник шумового воздействия в дневной период времени – движение автотранспорта по а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». Расстояние от точки измерения до проезжей части около 80 метров. В ночной период времени источники шумового воздействия отсутствовали.<br>Точка 2 устанавливалась в северной части объекта. Источники шумового воздействия в точке 2 отсутствовали.<br>Точка 3 устанавливалась в восточной части объекта. Источники шумового воздействия в точке 3 отсутствовали.<br>Точка 4 устанавливалась в южной части объекта. Источники шумового воздействия в точке 4 отсутствовали.<br>Точка 5 устанавливалась в восточной части объекта. Основной источник шумового воздействия – движение автотранспорта по а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». Расстояние от точки измерения до проезжей части около 290 метров.<br>Измерения во всех точках выполнялись на расстоянии не менее 2-х м от фасадов зданий и ограждений. Главная ось измерительного микрофона в дневной период в точках №1 и 5 направлялась в сторону источника шума, в остальных точках – вверх, в ночной период в точке №1 – вверх. |
| 7. | <b>Дата и время измерений</b>         | 22.01.2022 10.00-14.00<br>22.01.2022 23.00-23.30  |
| 8. | <b>Условия проведения измерений</b>   | 10.00-14.00 Температура воздуха (5,1-6,8)°С, атмосферное давление (99,5-99,6)кПа, относительная влажность воздуха (38-44)%, ветер В (0,0-1,0) м/с, осадки отсутствуют.<br>23.00-23.30 Температура воздуха (1,2-1,7)°С, атмосферное давление (99,7-99,8)кПа, относительная влажность воздуха (70-74)%, ветер В (0,0-1,0) м/с, осадки отсутствуют.  |

Протокол № 03/12-22-ИЗ от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



9. **Нормативные документы на методы испытаний** Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра «ОКТАВА-110А».

10. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
	1	Шумомер-анализатор спектра «ОКТАВА-110А»	А081630	№С-СП/11-08-2021/86655647	10.08.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
	2	ТКА-ПКМ (50)	501675	№С-СП/11-02-2021/37939131	10.02.2022	
	3	ТКА-ПКМ (20)	20 8916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	
	4	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	
	5	Калибратор акустический АК-1000	0535	№С-СП/13-05-2021/63213020	12.05.2022	

11. **Дополнительные сведения** До и после измерений была проведена внутренняя калибровка.  
Уровень калибровочного сигнала 94 дБ. Отклонения показаний шумомера:  
- до проведения измерений – 0,1 дБ;  
- после проведения измерений – 0,1 дБ.

## 12. Результаты

Точка проведения измерений	Координаты (WGS-84)		Результаты измерений				Общий уровень звукового давления, дБ Лин
			Уровни звукового давления L, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц				
			с.ш.	в.д.	2	4	
<i>Дневной период времени с 7.00 до 23.00 ч</i>							
Точка 1	43°10'15.7"	46°35'38.1"	64	62	60	58	62
Точка 2	43°10'33.3"	46°36'20.2"	61	59	59	56	59
Точка 3	43°10'24.7"	46°36'26.9"	57	54	52	50	54
Точка 4	43°10'21.3"	46°36'11.3"	60	58	59	57	59
Точка 5	43°10'30.0"	46°36'06.2"	68	63	61	61	64
<i>Ночной период времени с 23.00 до 7.00 ч</i>							
Точка 1	43°10'15.7"	46°35'38.1"	58	54	50	51	54



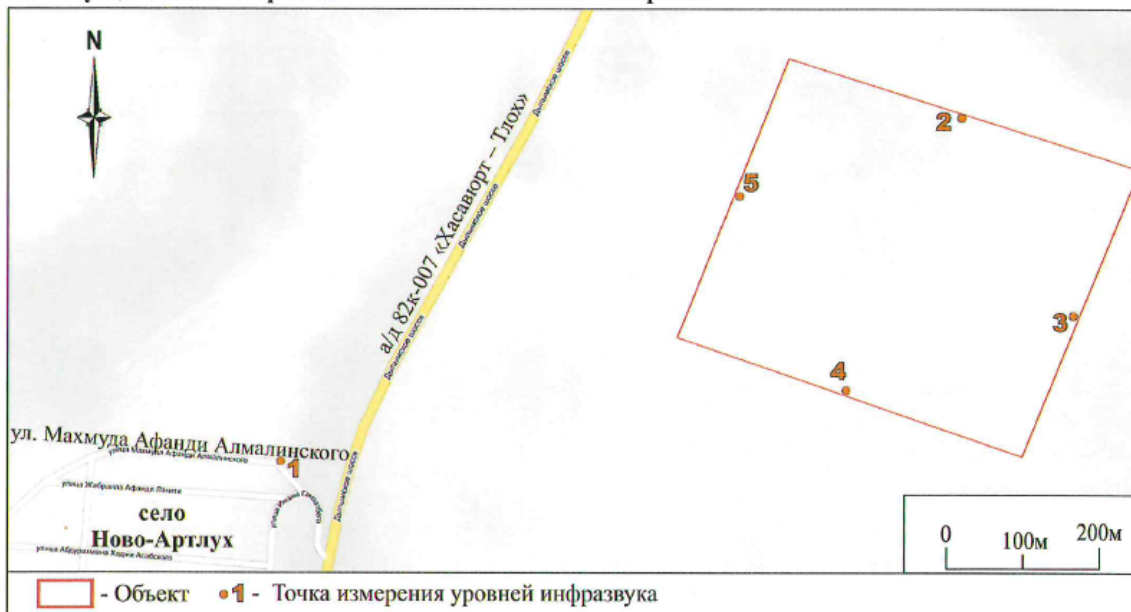
Протокол № 03/12-22-ИЗ от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-2

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

13. Ситуационный план расположения объекта и точек измерений



Измерения проводили:

инженер-эколог \_\_\_\_\_

(подпись)

В.В. Сергеев

(ФИО)

инженер \_\_\_\_\_

(подпись)

С.Н. Десятников

(ФИО)



1. Результаты измерений относятся только к точкам, в которых проводились измерения.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 03/12-22-ИЗ от 14.03.2022 составлен в 1-м экземпляре.

Протокол № 03/12-22-ИЗ от 14.03.2022. Всего стр.-3, стр.-3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ



Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: eco@ceig.ru

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю

Руководитель ИЛ

*А.В. Журавлёва* А.В. Журавлёва

« 14 » 03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/13-22-ВБР**

от «14» марта 2022 г.



- |  |  |
|--|--|
| 1. Заказчик                                  | ООО «ИК «ГОСТ»<br>193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом 11, лит. А, пом. 10-Н, офис 1   |
| 2. Объект                                    | Земельный участок, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год.  |
| 3. Место проведения измерений                | Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433  |
| 4. Цель проведения измерений                 | Измерение уровней вибрации в составе инженерно-экологических изысканий.  |
| 5. Характеристика объекта                    | Объект расположен в южной части Хасавюртовского района. На расстоянии около 270 метров от западной границы объекта проходит а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». На расстоянии около 600 метров юго-западнее объекта располагается село Ново-Артлух.   |
| 6. Характеристика точек измерения            | Измерения выполнялись на фундаментах ближайших к объекту капитальных строений в северо-восточной части с. Ново-Артлух, в том числе:<br>Точка измерения №1 устанавливалась в прихожей жилого здания по ул. Имама Гамзатбега. Расстояние от объекта около 600 метров в юго-западном направлении. Источником вибрации в точке 1 в период измерений являлось движение автотранспорта по а/д 82К-007 «Хасавюрт-Тлох». Расстояние от точки измерения до проезжей части около 80 метров.<br>Точка измерения №2 устанавливалась в коридоре жилого здания по ул. Махмуда Афанди Алмалинского. Расстояние от объекта около 610 метров в юго-западном направлении.<br>Источником вибрации в точке 2 в период измерений являлось движение автотранспорта по а/д 82К-007 «Хасавюрт-Тлох». Расстояние от точки измерения до проезжей части около 160 метров. |
| 7. Период измерений                          | 22.01.2022 10.00-13.00   |
| 8. Условия проведения измерений              | Прихожая жилого здания по ул. Имама Гамзатбега – температура воздуха 13,1 °С, атмосферное давление 99,6 кПа, относительная влажность воздуха 40%.<br>Коридор жилого здания по ул. Махмуда Афанди Алмалинского – температура воздуха 20,3 °С, атмосферное давление 99,6 кПа, относительная влажность воздуха 44%.   |
| 9. Нормативные документы на методы испытаний | ГОСТ 31191.1-2004. «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования».<br>ГОСТ 31191.2-2004. «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2. Вибрация внутри зданий».   |

Протокол № 03/13-22-ВБР от 14.03.2022. Всего стр.-2, стр.-1

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

297

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## 10. Средства измерения

№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
1	Анализатор шума и вибрации «Ассистент»	179414	№С-СП/19-11-2021/111291996	18.11.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
2	ТКА-ПКМ (20)	20 8916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	
3	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	
4	Виброкалибратор многочастотный ВК 16/160	001120	№С-СП/28-04-2021/60752352	13.04.2022	

## 11. Результаты

Точка проведения измерений	Характер вибрации	Координаты (WGS-84)		Результаты измерения уровня виброускорения, а (дБ)		
		с.ш.	в.д.	ось X	ось Y	ось Z
Точка 1	общая непостоянная	43°10'15.5"	46°35'38.4"	66	61	59
Точка 2	общая непостоянная	43°10'19.5"	46°35'36.4"	64	60	57

## 12. Ситуационный план расположения объекта и точек измерений



Измерения проводили:

инженер-эколог

(подпись)

В.В. Сергеев

(ФИО)

инженер

(подпись)

С.Н. Десятников

(ФИО)



1. Результаты измерений относятся только к точкам, в которых проводились измерения.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 03/13-22-ВБР от 14.03.2022 составлен в 1-м экземпляре.

Протокол № 03/13-22-ВБР от 14.03.2022. Всего стр.-2, стр.-2

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

298

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата





Общество с ограниченной ответственностью «Центр экспертиз и изысканий» (ООО «ЦЭИ»)

Юридический адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С  
 телефон/факс (812) 347-76-51, e-mail: eco@ceig.ru

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЦЭИ»**

196006, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33, литера С, пом.1,2,5, литера П, пом.1,2,5

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц  
 РОСС RU.0001.517009

Утверждаю  
 Руководитель ИЛ

 А.В. Журавлёва

« 14 » 03 2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 03/14-22-ЭМИ**

от «14» марта 2022 г.



1. **Заказчик** ООО «ИК «ГОСТ»  
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, дом П1, литера А, пом. 10-Н, офис 1
2. **Объект** Земельный участок, предполагаемый под размещение полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год
3. **Место проведения измерений** Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433
4. **Цель проведения измерений** Измерение уровней электромагнитного излучения в составе инженерно-экологических изысканий.
5. **Характеристика объекта** Объект расположен в южной части Хасавюртовского района. На расстоянии около 270 метров от западной границы объекта проходит а/д 82к-007 «Хасавюрт – Тлох». На расстоянии около 600 метров юго-западнее объекта располагается село Ново-Артлух.
6. **Характеристика точек измерения** Точка измерений №1 устанавливалась на западной границе объекта.  
Точка измерений №2 устанавливалась на северной границе объекта.  
Точка измерений №3 устанавливалась на восточной границе объекта.  
Точка измерений №4 устанавливалась на южной границе объекта.  
Точка измерений №5 устанавливалась в центре объекта.  
В 290 метрах западнее объекта проходит ЛЭП 10 кВ.  
Во всех точках измерений источники электромагнитного излучения отсутствовали.
7. **Период измерений** 22.01.2022 10.00-14.00
8. **Условия проведения измерений** Температура воздуха (5,1-6,8)°С, атмосферное давление (99,5-99,6) кПа, относительная влажность воздуха (38-44)%, осадки отсутствуют.
9. **Нормативные документы на методы испытаний** Руководство по эксплуатации АВНР.411153.011 РЭ. Антенна измерительная электрическая П6-71.  
Руководство по эксплуатации АВНР.411171.011 РЭ. Антенна измерительная магнитная П6-70.  
Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра «ОКТАВА-110А».

10. Средства измерения	№ п/п	Тип средства измерения	Зав. №	Свидетельство о поверке	Срок действия поверки	Поверяющая организация
	1	Измерительно-индикаторный блок «Октава-110А»	А081630	№С-СП/11-08-2021/86655647	10.08.2022	ФБУ «ТЕСТ-С.-Петербург»
	2	Антенна измерительная П6-71	71-090198	№С-ГУЦ/11-11-2021/108005275	11.11.2022	
	3	Антенна измерительная П6-70	70-090198	№С-ГУЦ/11-11-2021/108005276	11.11.2022	
	4	Барометр-анероид БАММ-1	141	№С-СП/12-03-2021/44308467	11.03.2022	
	5	ТКА-ПКМ (20)	20 8916	№С-СП/15-04-2021/57480822	14.04.2022	

Протокол № 03/14-22-ЭМИ от 14.03.2022. Всего стр.- 3, стр.-1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

## 11. Результаты

Точка проведения измерений	Координаты (WGS-84)		Высота от уровня земли, м	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат измерений			
	с.ш.	в.д.							
Точка 1	43°10'29.5"	46°36'06.0"	0,5	напряженность электрического поля	кВ/м	<0,00042			
			1,5			<0,00042			
			1,8			<0,00042			
			Точка 1	43°10'29.5"	46°36'06.0"	0,5	напряженность магнитного поля	А/м	<0,005
						1,5			<0,005
						1,8			<0,005
Точка 2	43°10'32.9"	46°36'21.3"	0,5	напряженность электрического поля	кВ/м	<0,00042			
			1,5			<0,00042			
			1,8			<0,00042			
			Точка 2	43°10'32.9"	46°36'21.3"	0,5	напряженность магнитного поля	А/м	<0,005
						1,5			<0,005
						1,8			<0,005
Точка 3	43°10'23.9"	46°36'26.4"	0,5	напряженность электрического поля	кВ/м	<0,00042			
			1,5			<0,00042			
			1,8			<0,00042			
			Точка 3	43°10'23.9"	46°36'26.4"	0,5	напряженность магнитного поля	А/м	<0,005
						1,5			<0,005
						1,8			<0,005
Точка 4	43°10'21.4"	46°36'11.6"	0,5	напряженность электрического поля	кВ/м	<0,00042			
			1,5			<0,00042			
			1,8			<0,00042			
			Точка 4	43°10'21.4"	46°36'11.6"	0,5	напряженность магнитного поля	А/м	<0,005
						1,5			<0,005
						1,8			<0,005
Точка 5	43°10'26.2"	46°36'16.9"	0,5	напряженность электрического поля	кВ/м	<0,00042			
			1,5			<0,00042			
			1,8			<0,00042			
			Точка 5	43°10'26.2"	46°36'16.9"	0,5	напряженность магнитного поля	А/м	<0,005
						1,5			<0,005
						1,8			<0,005



Протокол № 03/14-22-ЭМИ от 14.03.2022. Всего стр.- 3, стр.-2

Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ

Лист

300

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



12. Ситуационный план расположения объекта и точек измерений



Измерения проводили:

инженер-эколог \_\_\_\_\_ (подпись) В.В. Сергеев (ФИО)

инженер \_\_\_\_\_ (подпись) С.Н. Десятников (ФИО)

1. Результаты измерений относятся только к точкам, в которых проводились измерения.
2. Перепечатка или копирование протокола без согласования лаборатории запрещается.
3. Протокол № 03/14-22-ЭМИ от 14.03.2022 составлен в 1-ом экземпляре.

Протокол № 03/14-22-ЭМИ от 14.03.2022. Всего стр.- 3, стр.-3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Графическая часть

Наименование	Количество листов
Ситуационная карта-схема	2
Карта-схема почвенного покрова	1
Карта-схема растительного покрова и местообитаний животных	1
Карта экологических ограничений природопользования	1
Карта фактического материала и современного экологического состояния	3
Карта прогнозируемого экологического состояния	1


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Арх. № 5-10-2/01-2022-ИЭИ**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Мещеряков			03.22

«Проектирование полигона захоронения не пригодных для переработки ТКО производительностью 150 тыс. тонн ТКО в год, расположенный по адресу: Республика Дагестан, Хасавюртовский район, земельный участок с кадастровым номером 05:05:000152:433»

Стадия	Лист	Листов
П	1	10

**ООО «ИК «ГОСТ»**





Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта

Масштаб 1:50000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ**

Лист	2
------	---

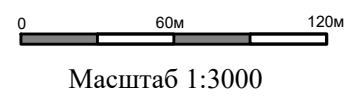


Ситуационная карта-схема расположения объекта (лист 2)



- Условные обозначения:
- границы проектируемого объекта
  - 1 - ёмкости для хранения технической воды для увлажнения отходов
  - 2 - ЛОС для очистки воды из пруда-испарителя и сброс в ёмкости для технических нужд
  - 3 - очистные сооружения (для очистки фильтрата и сброс в пруд)
  - 4 - дизель-генератор контейнерного типа
  - 5 - противопожарные резервуары
  - 6 - стоянка спецтехники с навесом
  - 7 - ванна дезинфекции колес
  - 8 - модуль-пост весовщика

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



Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ

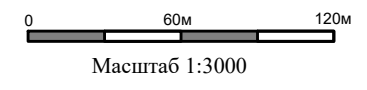
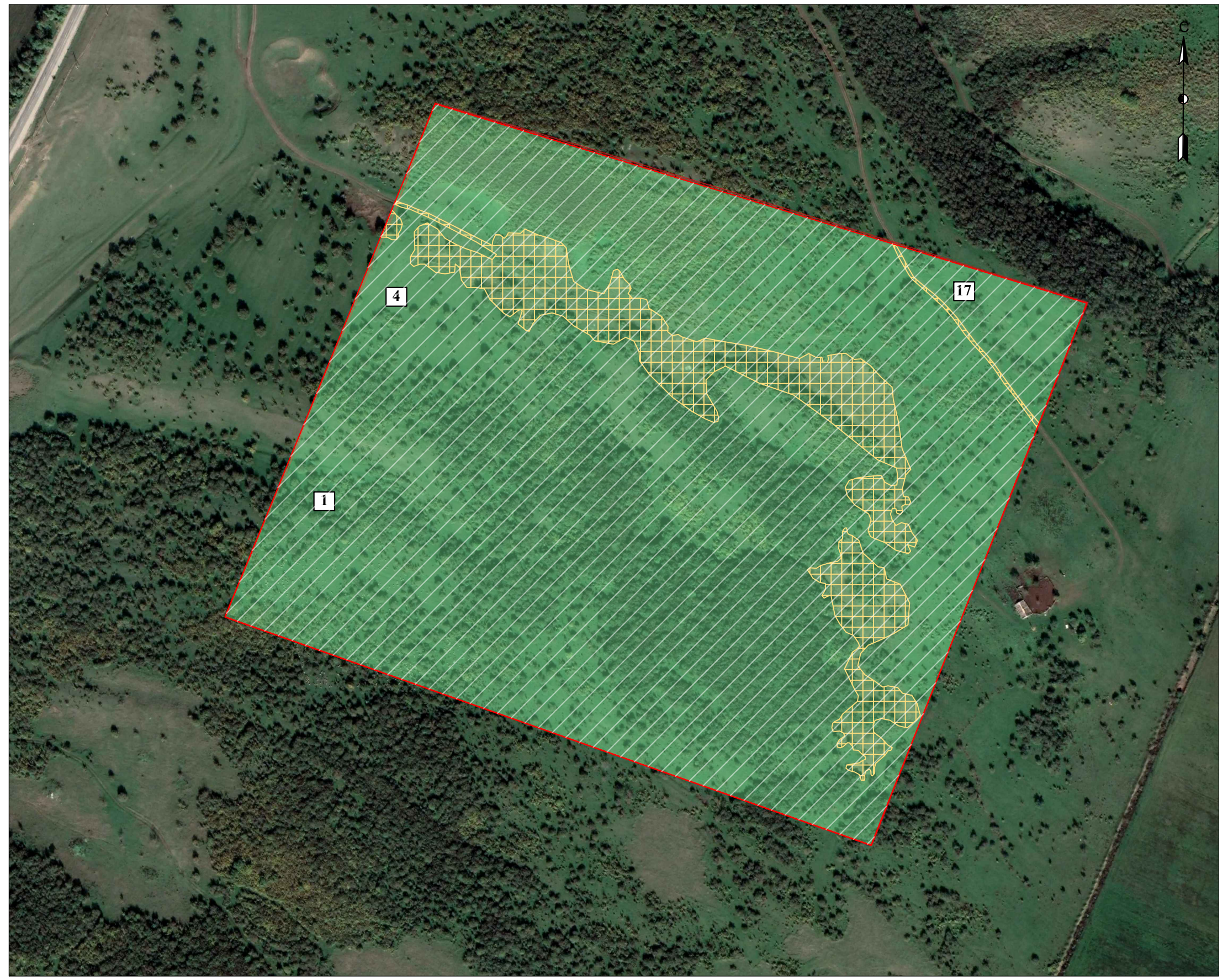


### Карта-схема почвенного покрова

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- 1 - площадка заложения почвенного разреза
- темно-каштановые почвы
- участки, подверженные механическим нарушениям
- контур снятия ПСП и ППС до глубины 40 см

\* ПСП - плодородный слой почвы  
 ППС - потенциально плодородный слой почвы



Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

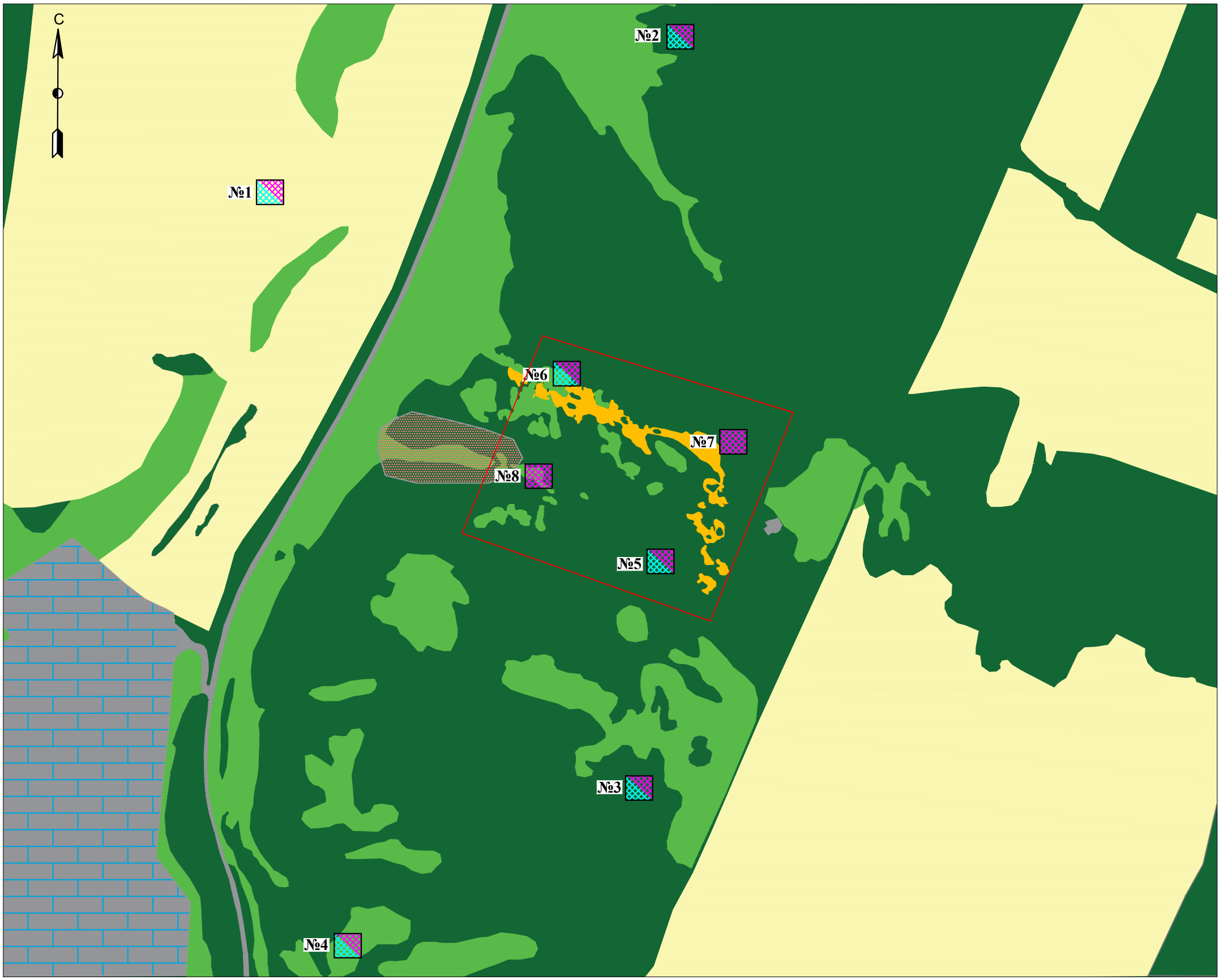
Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ



### Карта-схема растительного покрова и местообитаний животных

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- участки с древесной и кустарниковой растительностью
- участки с травянистой растительностью
- участки заняты сельскохозяйственными культурами
- участки со сведенной древесной и травянистой растительностью
- антропогенно преобразованные территории
- №1**  - расположение ПКОЛ
- №1**  - расположение пробной площадки описания растительности
- места обитания синантропных видов животных
- место встречи пасущихся овец



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

0 60м 120м  
Масштаб 1:8000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ**



# Карта экологических ограничений природопользования



Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- особо охраняемая природная территория Государственный природный заказник регионального значения "Андрейаульский"
- участок недр углеводородного сырья в составе распределенного фонда

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

0 160м 320м  
 Масштаб 1:8000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ



### Карта фактического материала и современного экологического состояния (почва (грунты))

Условные обозначения:

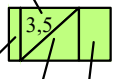
- границы проектируемого объекта
- №1 - пункт отбора почв (грунтов) для исследований на химические и радиационные показатели
- - пункт отбора почв (грунтов) для исследований на агрохимические показатели
- - пункт отбора почв (грунтов) для исследований на эпидемиологические показатели

Номер пробы	Глубина (интервал) отбора проб, м		
№1	0,0-0,3м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2,6</td></tr></table>	2,6
2,6			
№1/1	0,3-1,0м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2,5</td></tr></table>	2,5
2,5			
№1/2	1,0-2,0м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2,9</td></tr></table>	2,9
2,9			
№1/3	2,0-3,0м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>3,6</td></tr></table>	3,6
3,6			
№1/4	3,0-4,0м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2,8</td></tr></table>	2,8
2,8			
№1/5	4,0-5,0м	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2,5</td></tr></table>	2,5
2,5			

Экологическое состояние почв (грунтов)

Состояние почв (грунтов) по Zс

Категория загрязнения по совокупности химических показателей

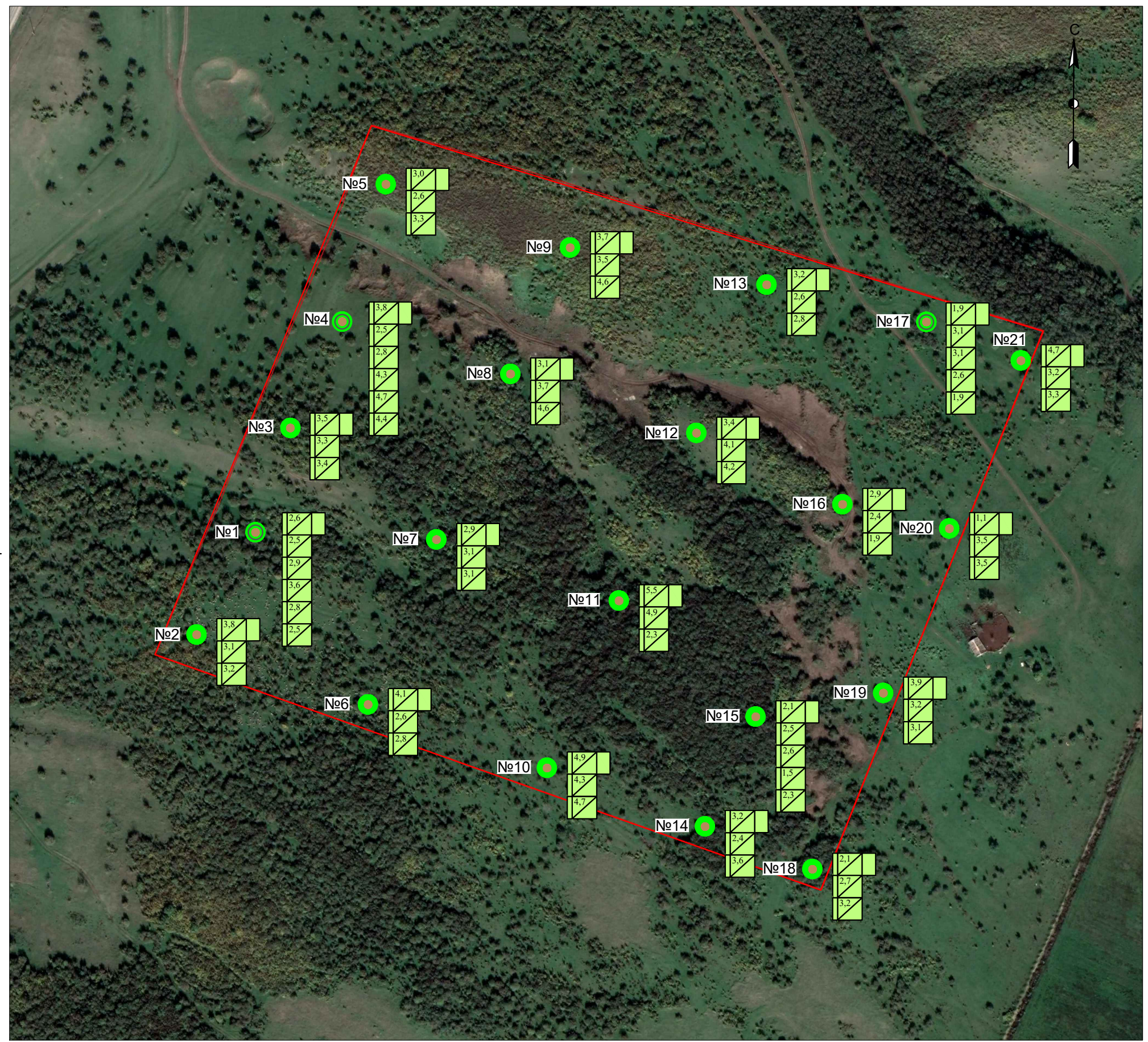


Состояние почв (грунтов) по превышению уровня ПДК бенз(а)пирена

Эпидемиологическое состояние почв

Категория загрязнения почв (грунтов)

- "допустимая/чистая" категория
- "умеренно опасная" категория
- "опасная" категория
- "чрезвычайно опасная" категория



0 60м 120м  
Масштаб 1:3000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

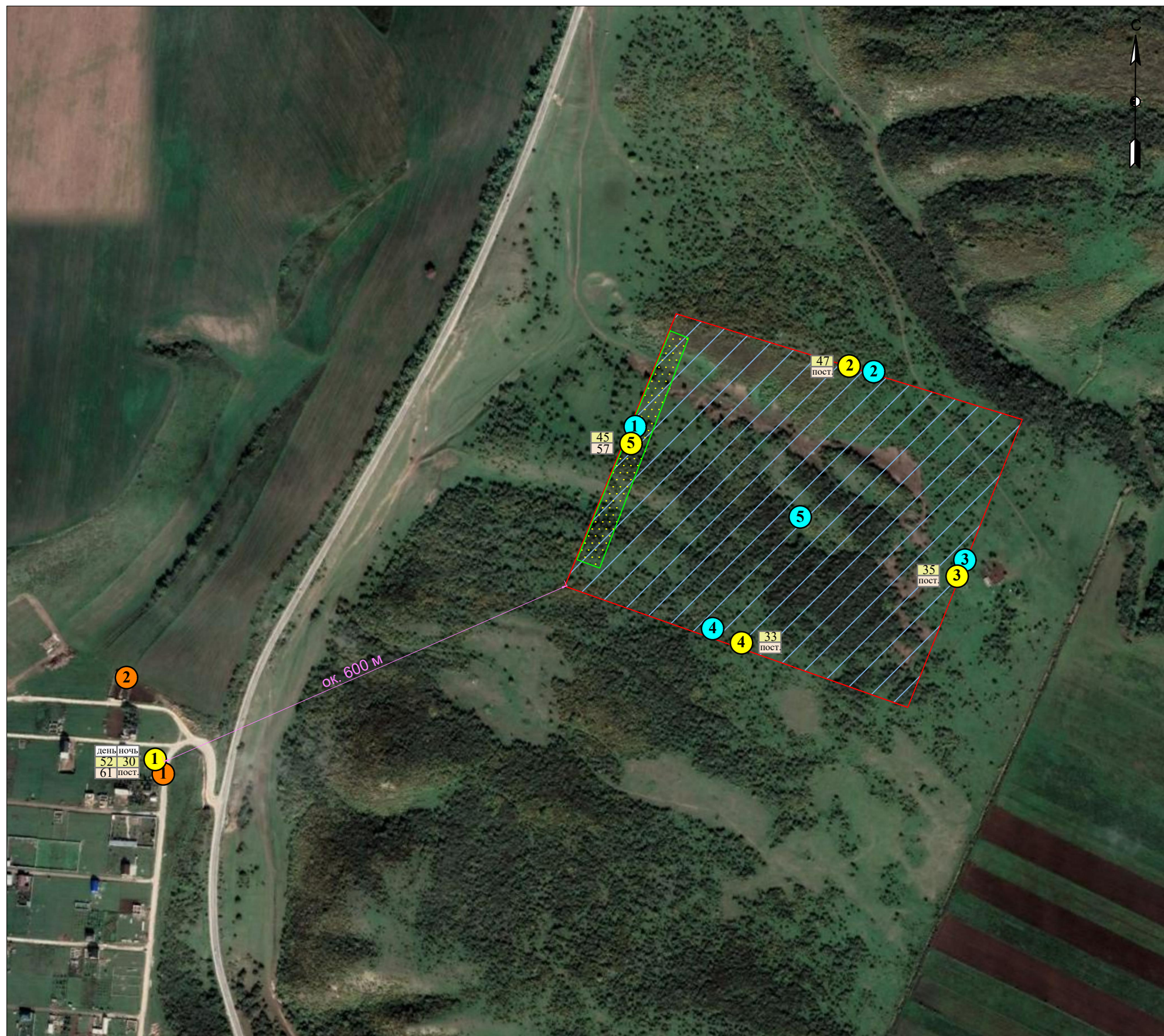
Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ



# Карта фактического материала и современного экологического состояния (физические факторы воздействия, радиационная обстановка)

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- проектируемая административно-хозяйственная зона
- ок. 600 м - расстояние до ближайшей жилой застройки
- 1 - пункт измерения шума, инфразвука
- 52  
61 - значение измеренного уровня эквивалентного / максимального шума  
пост. - постоянный уровень шума
- 1 - пункт измерения вибрации
- 1 - пункт измерения ЭМИ ПЧ
- среднее значение МАД не превышает 0,6 мкЗв/ч
- плотность потока радона с поверхности грунта не более 250 мБк/(м2\*с)



0 120м 240м  
Масштаб 1:6000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ



Карта фактического материала и современного экологического состояния (пробы почвы в зоне воздействия проектируемого объекта, фоновые пробы почвы)

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- 500-метровая зона вокруг проектируемого полигона
- 1000-метровая зона вокруг проектируемого полигона
- - пункт отбора "фоновой" пробы почвы с глубины 0,0-0,3 м
- - пункт отбора почв для исследований на химические показатели с глубины 0,0-0,3 м

Экологическое состояние почв (грунтов)

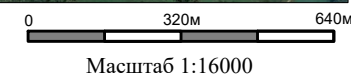
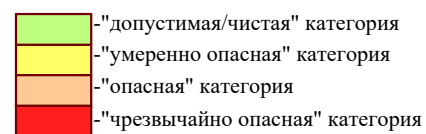
Состояние почв (грунтов) по Zc

Категория загрязнения по совокупности химических показателей



Состояние почв (грунтов) по превышению уровня ПДК бенз(а)пирена

Категория загрязнения почв (грунтов)



Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ



### Карта-схема прогнозируемого экологического состояния

Условные обозначения:

- границы проектируемого объекта
- зона прогнозируемого увеличения шумовой нагрузки
- территория, изымаемая из природных комплексов / полная трансформация ландшафтов, растительного и почвенного покрова
- ↔ - предполагаемые пути миграции загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
- ↔ - предполагаемые пути миграции загрязняющих веществ с подземным стоком



0 160м 320м  
 Масштаб 1:8000

Картографический материал оформлен на основе сервиса Google Earth

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Арх. № 5-10-1/01-2022-ИЭИ**