

**Общество с ограниченной ответственностью «Воздух»**

**СРО Ассоциация Саморегулируемая организация  
"МежРегионИзыскания"  
№ СРО-И-035-26102012 от 27.09.2019 г.**

*Заказчик – МППЖКХ РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА*

**«Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки  
Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ  
Ремонтненского района Ростовской области»**

**Технический отчёт по результатам инженерных изысканий  
Инженерно-экологические изыскания**

**Д19-23-ИЭИ**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Общество с ограниченной ответственностью «Воздух»**

**СРО Ассоциация Саморегулируемая организация  
"МежРегионИзыскания"  
№ СРО-И-035-26102012 от 27.09.2019 г.**

***Заказчик – МППЖКХ РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА***

**«Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки  
Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ  
Ремонтненского района Ростовской области»**

**Технический отчёт по результатам инженерных изысканий  
Инженерно-экологические изыскания**

Директор  
ООО «Воздух»

А.В. Човен

Руководитель отдела  
инженерных изысканий

А.В. Трофименков

Ростов-на-Дону, 2023

## Список исполнителей

Должность	ФИО	Подпись	Дата
Руководитель отдела инженерных изысканий	Трофименков А.В.		

СОГЛАСОВАНО

Взаим. Инв. №

Подп и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата

Д19-23-ИЭИ

Список исполнителей

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Воздух»

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
Д19-23-ИЭИ-С	Содержание	2
Д19-23-ИЭИ-СД	Состав отчетной технической документации	4
Д19-23-ИЭИ-Т	Текстовая часть	
	1 ВВЕДЕНИЕ	6
	2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
	2.1 Состояние атмосферного воздуха	11
	2.2 Состояние поверхностных вод	12
	2.3 Радиационная обстановка	13
	3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	14
	3.1 Ландшафтно-географические условия	15
	3.2. Климатические условия	16
	3.3 Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические условия	16
	3.4 Гидрографические условия	17
	3.5 Почвенные условия	17
	3.6 Растительный мир	18
	3.7. Животный мир	26
	3.8 Социально-экономические условия	31
	3.9 Зоны с особым условием использования и хозяйственное использование территории	31
	4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	33
	5 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ	36
	5.1 Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование участка изысканий	36
	5.2 Оценка санитарного состояния почвенного покрова участка изысканий	38
	6 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ	44
	7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	46
	7.1 Воздействие на атмосферный воздух	46
	7.2 Воздействие на ландшафтную структуру	47
	7.3 Воздействие на гидрогеологическую и геологическую среды	47
	7.4 Воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир	47
	7.5 Воздействие на поверхностную гидросферу	48

СОГЛАСОВАНО

Взаим. Инв. №

Подп и дата

Инв. № подл.

Д19-23-ИЭИ

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
Содержание						ООО «Воздух»		

7.6 Акустическое воздействие объекта на окружающую среду	48
8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ	49
8.1. Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха	50
8.2. Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	51
8.3. Производственный экологический контроль и мониторинг почв	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	53
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	55
ПРИЛОЖЕНИЯ	57
Приложение А – Выписка ООО «Воздух» из реестра членов саморегулируемой организации	
Приложение Б – Техническое задание	
Приложение В – Аттестат аккредитации ООО «ЛЕКС»	
Приложение Г – Письмо ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №314/1-16/3751 ОТ 19.06.2023	
Приложение Д - Письмо Администрации Ремонтненского района от 29.06.2023 г. № 93.04/410	
Приложение Е – Письмо Правительства Ростовской области комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области от 03.07.2023 № 20/1-5566	
Приложение Ж – Программа работ	
Приложение З – Протокол химических испытаний проб почвы	
Приложение И – Протокол микробиологических испытаний проб почвы	
Приложение К – Протокол микробиологических испытаний проб грунта	
Приложение Л – Протокол токсикологических испытаний проб почвы	
Приложение М – Протокол гамма-спектрометрических испытаний проб почвы и грунта	
Приложение Н – Протокол паразитологических испытаний проб грунта	
Приложение П – Протокол паразитологических испытаний проб почвы	
Приложение Р – Протокол химических испытаний проб почвы и грунта	

Инв. № подл.	Подп и дата	Взам. Инв. №							Лист
			<b>Д19-23-ИЭИ</b>						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

## Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Д19-23-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерных изысканий Инженерно-геодезические изыскания	
2	Д19-23-ИЭИ	Технический отчёт по результатам инженерных изысканий Инженерно-экологические изыскания	
3	Д19-23-ПРЗ	Проект рекультивации земель	

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата				
						<b>Д19-23-ИЭИ</b>			
						Состав отчётной технической документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
						ООО «Воздух»			



-разработка рекомендаций по организации и проведению локального экологического мониторинга.

**Общие сведения о землепользовании и землевладельцах:** Земельный участок, на котором расположена территория разработки Ремонтненского месторождения песков строительных, находится в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное, Ростовской области и относится к категории земель: земли сельскохозяйственного назначения. Разрешенное использование: сельскохозяйственное использование

**Идентификационные признаки объекта:**

Вид работ – рекультивация нарушенных земель;

Сведения о стадийности – проектная документация;

Площадь участка – 11,4 Га.;

Техническая характеристика проектируемого объекта – рекультивация нарушенных земель участка 11, 4 га;

Работы проводятся в соответствии с общими техническими требованиями к составу и видам работ выполняемых экологических исследований, регламентируемые СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

**Виды, объемы и методика работ** определены, исходя из категории сложности инженерно-экологических условий, специфики и особенностей намечаемой деятельности.

Методика, объем, и содержание работ определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 11-102-97. Материалы и результаты исследований приведены в приложениях к настоящему отчету.

Участок изысканий располагается в Ростовской области, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное.

Плановое расположение проектируемого объекта приведено на схеме расположения участка изысканий (рисунок 1.1).



**Условные обозначения**

поворотные точки и границы участка проведения изысканий

№ п/п	Сетка координат (WGS84)		Сетка координат (МСК-61, зона 3)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	N46°37'28.6000"	E43°40'10.1000"	354598.450	3276068.728
2	N46°37'35.0000"	E43°40'11.7000"	354795.963	3276103.596
3	N46°37'35.2000"	E43°40'25.8000"	354800.890	3276403.524
4	N46°37'35.6000"	E43°40'39.7000"	354812.186	3276699.265
5	N46°37'29.3000"	E43°40'38.0000"	354617.790	3276662.361
6	N46°37'29.0000"	E43°40'24.2000"	354609.601	3276368.767

**Рисунок 1.1** Схема расположения участка изысканий

Границы инженерно-экологических изысканий останутся в границах земельного отвода под строительство и выводить за пределы объекта не планируется.

Инженерно-экологические изыскания проводились в 3 этапа:

подготовительный – сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление запросов для получения официальной информации из государственных подразделений, министерств и ведомств, разработка сети точек геоэкологического опробования и подготовка к полевому этапу исследования;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



полевой – рекогносцировочное обследование территории, маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и точек наблюдения для составления комплексных геоэкологических карт, измерение физических факторов, радиационное обследование территории, геоэкологическое опробование компонентов природной среды.

камеральный – обработка результатов лабораторных химико-аналитических исследований, анализ полученных данных, составление комплексных и тематических геоэкологических карт и технического отчета.

В процессе подготовки к проведению работ на объекте выполнен сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление запросов для получения официальной информации из государственных подразделений, министерств и ведомств, разработка Программы работ и сети точек геоэкологического опробования и подготовка к полевому этапу исследования. Подготовительные работы проведены с 23 июня по 7 июля 2023 г.

Полевые инженерно-экологические работы выполнены 8 июля 2023 года руководителем отдела инженерных изысканий ООО «Воздух» Трофименковым А.В.

Для проведения аналитических лабораторных исследований привлекались лабораторные центры, аккредитованные в установленном порядке. Лабораторные исследования проводились в испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Лекс» (аттестат аккредитации № RU.MCC.AJ.1175, выдан 30.06.2022 г.; (Приложение В).

Камеральные работы в полном объеме закончены 06.09.2023 г. сотрудниками ООО «Воздух».

Виды и объемы работ, выполненных в процессе инженерно-экологических изысканий, представлены в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 - Виды и объемы работ, выполненных при изысканиях**

№ п.п.	Наименование работ	Объем работ	Регламентирующие нормативные документы
<b>Подготовительный этап</b>			
1	Сбор имеющихся материалов	-	п. 4.2, СП 11-102-97
2	Составление программы инженерно-экологических изысканий	1 программа	п.п.3.8-3.10 СП 11-102-97
<b>Полевые работы</b>			
3	Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование	11,4	п.п.4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97, 8.4.7 СП 47.13330.2016
4	Рекогносцировочное почвенное обследование	11,4	-
5	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты	11,4	-
6	Отбор проб почв для химического анализа на загрязнение с гл. 0,0-0,2м, а именно: значения рН солевой вытяжки; свинец; кадмий; цинк; медь; никель; ртуть, мышьяк; 3,4-бензпирен; нефтепродукты.	3 пробы	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.1.7.1287-03
7	Отбор проб почв для санитарно-микробиологического анализа	3 пробы	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
8	Отбор проб почв для паразитологического анализа	3 пробы	
9	Отбор проб почв для биотестирования	1 проба	

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

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

**Д19-23-ИЭИ**

Лист

3

10	Отбор проб почв для обследования на ЕРН	2 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП2.6.1.2612-10
11	Отбор проб почв для агрохимического анализа: рН водной вытяжки; рН солевой вытяжки; сухой остаток, %;- сумма токсичных солей, % в водной вытяжке; алюминий подвижный, натрий % от емкости поглощения; органическое вещества (гумус), %; сумма фракций менее 0,01 мм, %; сумма фракций более 3 мм, %. (ГХЦГ, ДДТ, 2,4 Д).	6 проб	ГОСТ 17.5.3.06-85; ГОСТ 17.5.1.03-86;
12	Отбор проб грунтов для анализа на санитарно-химические показатели, а именно: значения рН солевой вытяжки; свинец; кадмий; цинк; медь; никель; ртуть, мышьяк; 3,4-бензпирен; нефтепродукты	4 пробы	СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.4.3.01-2017 ГОСТ 17.4.4.02-2017 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10
13	Отбор проб грунтов для санитарно-биологического состояния	1 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
14	Отбор проб грунтов для обследования на ЕРН	1 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП2.6.1.2612-10
<b>Лабораторные работы</b>			
15	Химический анализ почвы	3	Сертифицированные методики определения загрязняющих веществ и прочих показателей, занесенные в госреестр РФ
16	Санитарно-микробиологические исследования почвы	3	
17	Паразитарные исследования почвы	3	
18	Анализ проб почв на ЕРН	2	
19	Агрохимический анализ почвы	6	
20	Химический анализ проб грунтов	4	
21	Санитарно-микробиологические исследования грунтов	1	
22	Химический анализ подземной воды	1	

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Участок с кадастровым номером 61:32:0600006:2608, предназначенный для рекультивации земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области, расположен по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							4

адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное

Рассматриваемый участок располагается на освоенной территории, а на подобных территориях довольно обширная сеть мониторинговых наблюдений, территорию можно отнести к хорошо изученной.

Согласно п. 8.1.7 СП 47.13330.2016, при выполнении инженерно-экологических изысканий допускается использование материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет с учетом сроков давности материалов.

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

Согласно карте функциональных зон Ремонтненского сельского поселения, исследуемый участок расположен на территории земель сельскохозяйственного использования. (рис. 2.1).

Разрешенное использование: сельскохозяйственное использование.

### Генеральный план

Схема планируемых границ функциональных зон муниципального образования "Ремонтненское сельское поселение"

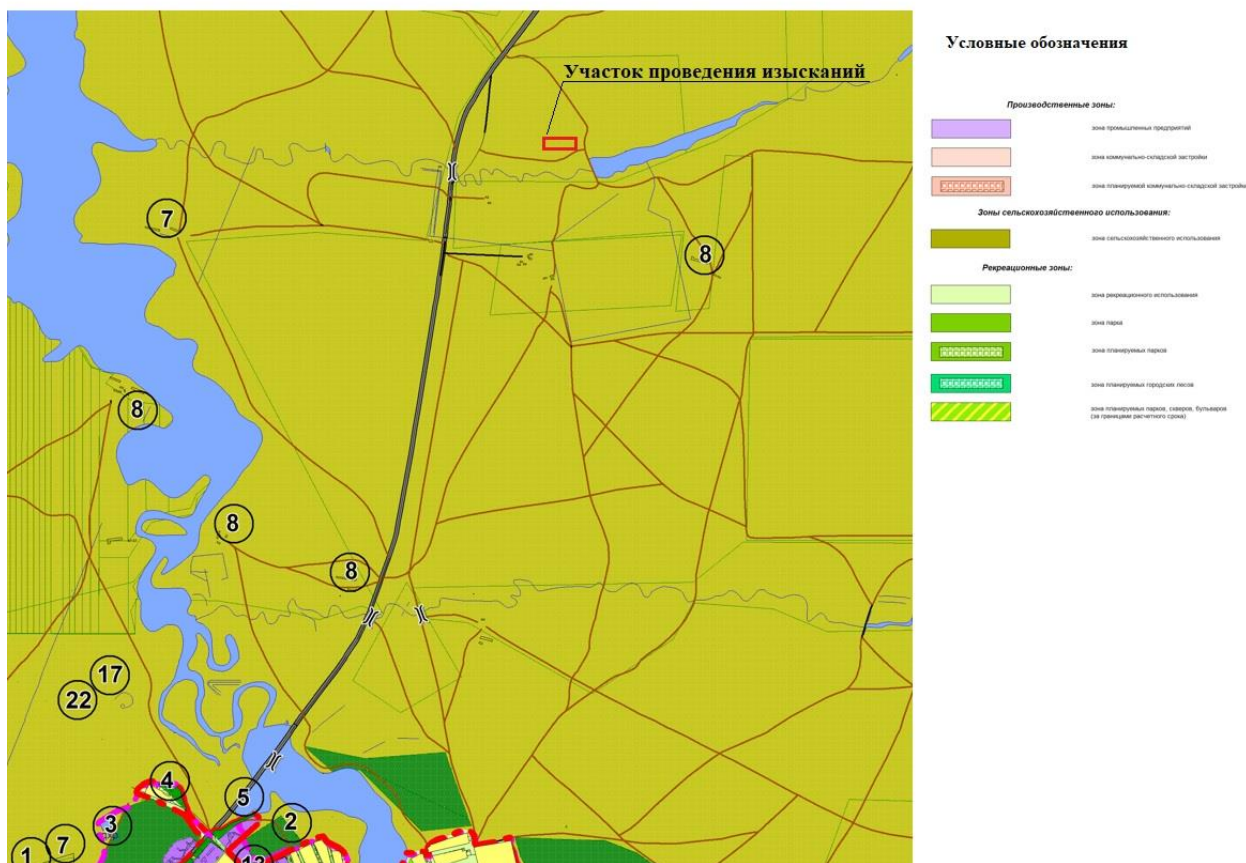


Рисунок 2.1 - Участок изысканий на карте территориальных зон

Специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды исследуемого региона является Министерство природных ресурсов и экологии РО (Минприроды РО).

Основными документами, содержащими обобщенный материал по экологическому состоянию Ростовской области, являются ежегодно издающиеся Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области Экологические вестники Дона - «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области», в котором приведены результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов, минерально-сырьевых ресурсов, земельных ресурсов растительного и животного мира.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека также ежегодно выпускает Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Ростовской области, в котором подробно описывается состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения.

Сведения о современном состоянии природных сред и отдельных компонентов также будут предоставлены такими структурами, как: Министерство природных ресурсов РФ; Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области; Администрация Ремонтненского сельского поселения; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области; ГБУ РО "Ремонтненская межрайонная СББЖ"; Департамент по недропользованию по Южному Федеральному Округу (Югнедра); Южное межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта; Комитет по охране культурного наследия Ростовской области; Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству; Донское бассейновое водное Управление Федерального агентства водных ресурсов.

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

Доклады предназначены для обеспечения информацией об охране окружающей среды, природопользовании, экологической безопасности на территории области государственных органов управления, научных, общественных организаций и населения Ростовской области. Документ включает в себя данные мониторинговых наблюдений за состоянием природных сред и природоохранной деятельности в Ростовской области, представленные территориальными представительствами федеральных ведомств и региональными органами исполнительной власти.

## 2.1 Состояние атмосферного воздуха

По значениям комплексного индекса загрязнения атмосферы, стандартного индекса и наибольшей повторяемости разовой ПДК в 3-х городах (Новочеркасск, Советский район и ЖК «Платовский» в г. Ростове-на-Дону) уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2022 году характеризуется как очень высокий, в 7-ми – как высокий. Следует учитывать, что оценка уровня загрязнения атмосферы изменилась в связи с изменением значений ПДК с 2021 года, используемых при расчете ИЗА, и соответственно с изменением перечней и приоритета веществ, определяющих комплексный индекс.

Изменение уровней загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с оценками, выполненными в предыдущие годы по ГН 2.1.6.34–17 произошло за счет применения в 2021 году вновь установленных более низких значений ПДК (СанПиН 1.2.3685–2021).

Высокие значения концентраций пыли, возможно, были связаны с неблагоприятными погодными условиями, характерными для нашего региона, а также с антропогенными факторами: взвешенные вещества образуются в результате сгорания всех видов топлива (транспорт) и при производственных процессах.

Концентрации оксида азота в среднем за период не превышали гигиенический норматив ни в одном из городов, где выполнялись наблюдения.

Проблему загрязнения атмосферы в промышленных центрах Ростовской области определяют главным образом повышенное содержание взвешенных веществ, формальдегида, диоксида азота и оксида углерода. Содержание одного или нескольких веществ в городах Ростовской области превышает значения гигиенических нормативов.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха городов Ростовской области вносят такие вещества как взвешенные (пыль), оксид углерода, диоксид азота и формальдегид.

Основной вклад в структуру выбросов от стационарных источников в Ростовской области вносят предприятия топливно-энергетического комплекса, машиностроения и металлообработки, химической, металлургической, угледобывающей, пищевой промышленности, производства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

строительных материалов. Значительный вклад в загрязнение воздуха вносят выбросы автомобильного и железнодорожного транспорта.

## 2.2 Состояние поверхностных вод

### Притоки нижнего Дона – р. Сал, протока Аксай, Тузлов, Большой Несветай, Грушевка, Маныч, Егорлык, Средний Егорлык

Водородный показатель среды (рН) фиксировался в пределах нормы – 7,24 – 8,48 – с уклоном в сторону щелочной реакции (в 2020 г. – 7,02 – 8,41). Кислородный режим, в целом, по притокам удовлетворительный. Содержание кислорода, в среднем, составило 8,64 мгО<sub>2</sub> /дм<sup>3</sup>, по сравнению с предшествующим годом средняя величина его увеличилась 8,03 мгО<sub>2</sub> /дм<sup>3</sup> (2020 г.)

В содержании органических веществ по БПК<sub>5</sub> наблюдалось незначительное уменьшение БПК<sub>5</sub> – 1,73 ПДК (2020 г. – 1,78 ПДК), среднее значение ХПК 2,28 ПДК (2020 г. – 2,50 ПДК).

Концентрации азота нитритного составила 2,51 ПДК (2020 г. – 1,31 ПДК). Фенольные соединения увеличились с 0,85 ПДК (2020 г.) до 1,28 ПДК (2021 г.).

Средняя концентрация железа общего незначительно увеличилась с 2,95 ПДК (2020 г.) до 3,54 ПДК 2021 г.

В истекшем году, по сравнению с 2020 г., уменьшилась средняя величина минерализации с 1,76 ПДК (2020 г.) до 1,60 ПДК (2020 г.).

Незначительно уменьшилось содержание соединений магния 2,02 ПДК (2020 г. – 2,17 ПДК), концентрация сульфатов также уменьшилась и составила 4,58 ПДК (2020 г. – 5,11 ПДК).

Концентрации указанных показателей наблюдались в пределах:

- БПК<sub>5</sub> – 1,52 – 1,99 ПДК (в 2020 г. – 1,5 – 2 ПДК);
- ХПК – 2 – 4,33 ПДК (в 2020 г. – 2 – 2,6 ПДК);
- фенольные соединения – 1,0 – 3,0 ПДК (в 2020 г. – 0 – 3,0 ПДК);
- минерализации – <1 – 2,05 ПДК (в 2020 г. <1 – 3,49 ПДК);
- азота нитритного – <1 – 16,6 ПДК (в 2020 г. – <1 – 2,6 ПДК);
- железа общего – 0,8 – 2,8 ПДК (в 2020 г. – 1,0 – 5,2 ПДК);
- сульфатов – 1,85 – 5,87 ПДК (в 2020 г. – 1,95 – 8,06 ПДК);
- соединений магния – 1,24 – 2,78 ПДК (в 2020 г. – 1,2 – 3,1 ПДК).

Средняя величина нитратного азота, соединений цинка и АСПАВ не превышала предельно допустимого уровня.

Хлорорганические пестициды не обнаружены.

Повторяемость числа случаев превышения 1,0 ПДК от общего числа проанализированных проб составила:

- ХПК, БПК<sub>5</sub>, сульфаты, соединения магния, железо общее – 100%;
- хлориды – 72%;
- минерализация – 94%;
- азот нитритный – 55%;
- кальций – 38%;
- нефтепродукты – 61%;
- фенольные соединения – 26%;
- соединения меди – 22%;
- азот аммонийный – 22%;
- фосфор фосфатов – 8%.

Критическим показателем во всех створах являются сульфатные ионы.

Величина УКИЗВ в среднем по притокам в 2021 г. составила 4,88 (2020 г. – 4,84), значение его незначительно увеличилось. Вода притоков нижнего Дона оценивается как «грязная» и «очень загрязненная» относится, в основном, к 4 и 3 классу, к разрядам «А» и «Б».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 2.3 Радиационная обстановка

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя воздуха на территории Ростовской области в 2022 году проводятся на гидрометеорологических станциях и постах государственной наблюдательной

сети системы радиационного мониторинга, в том числе в 100-км зонах расположения радиационно-опасных

объектов (РОО) Ростовской области: Пункта захоронения радиоактивных отходов ФГУП «РосРАО» (Ростовский ПЗРО) и Ростовской АЭС. Сеть наблюдений включает в себя 22 станции и 5 постов ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС».

В течение 2022 года на территории Ростовской области проводились следующие виды наблюдений:

– измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (далее – МАЭД) (ежедневные);

- отбор проб радиоактивных выпадений (ежесуточная экспозиция);
- отбор проб радиоактивных аэрозолей (пятисуточная экспозиция);
- отбор проб атмосферных осадков для определения содержания трития;
- отбор проб воды из рек для определения содержания стронция – 90 и трития;
- отбор проб морской воды для определения содержания стронция – 90.

Обработка и анализ проб осуществляется в комплексной лаборатории мониторинга загрязнения окружающей среды (КЛИМЗ) (далее лаборатория).

Наблюдения за гамма-излучением на территории Ростовской области проводили 26 пунктов. Значения

МАЭД оставались на уровне прошлых лет и в среднем в 2022 году составили 0,13 мкЗв/ч.

Максимум МАЭД

зафиксирован в пунктах М-II Миллерово и М-II Ремонтное (0,22 мкЗв/ч).

Среднегодовые значения МАЭД за 5 последних лет, многолетние данные по Ростовской области, данные по России за 2021 г. приведены на Диаграмме № 1.

Среднегодовые значения МАЭД, в каждый указанный период, не превышали значений естественного

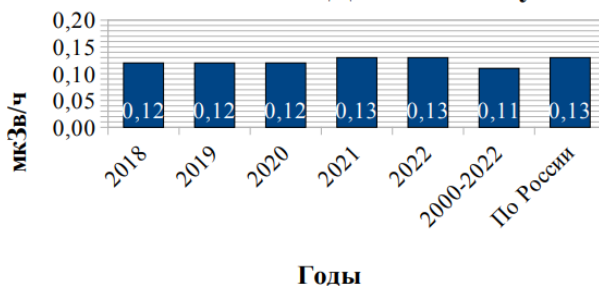
радиационного фона, характерного для Ростовской области.

Максимальные значения МАЭД за 5 последних лет, многолетние данные по Ростовской области, данные

по России за 2021 г. приведены на Диаграмме № 2.

Максимальные значения МАЭД также не превышали значений естественного радиационного фона, характерного для Ростовской области

**Средние значения МАЭД гамма-излучения**



**Диаграмма 2.4.1**

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

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

Максимальные значения МАЭД гамма-излучения

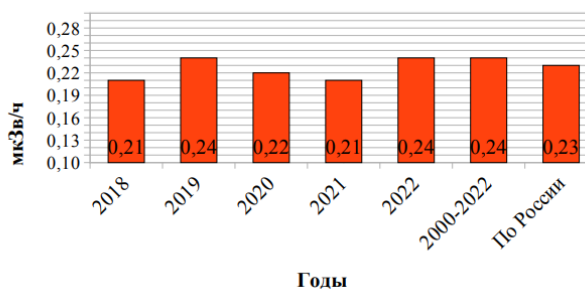


Диаграмма 2.4.2

Среднегодовые и максимальные значения МАЭД за 2021 год по пунктам наблюдений приведены в Таблице № 2.4.1:

№ п/п	Пункт наблюдения	Значение МАЭД гамма-излучения, мкЗв/ч	
		Среднее	Максимальное
1	У Донская (Азов)	0,13	0,17
2	М-П Белая Калитва	0,11	0,16
3	М-П Боковская	0,13	0,16
4	АМП Большая Мартыновка	0,14	0,18
5	ПНЗ № 4 Волгодонск	0,10	0,13
6	А Гигант	0,14	0,19
7	М-П зерноград	0,13	0,18
8	М-П Зимовники	0,14	0,16
9	М-П Казанская	0,11	0,13
10	М-П Каменск-Шахтинский	0,13	0,15
11	М-П Константиновск	0,14	0,16
12	М-П Маргаритово	0,14	0,17
13	М-П Матвеев Курган	0,14	0,18
14	М-П Миллерово	0,14	0,22
15	М-П Морозовск	0,15	0,19
16	М-П Ремонтное	0,15	0,22
17	М-П Ростов-на-Дону	0,13	0,15
18	ПНЗ № 2 Ростов-на-Дону	0,14	0,16
19	ПНЗ № 44 Ростов-на-Дону	0,12	0,14
20	ПНЗ № 51 Ростов-на-Дону	0,12	0,18
21	ПНЗ № 55 Ростов-на-Дону	0,1	0,17
22	М-П Семикаракорск	0,14	0,19
23	МГ-П Таганрог	0,14	0,19
24	ОГМС Цимлянск	0,10	0,13
25	М-П Чертково	0,12	0,18
26	М-П Шахты	0,14	0,19

### 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

Участок изысканий располагается в Ростовской области, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное.

Изыскания выполняются на земельном участке граничащим со всех сторон участок с землями сельскохозяйственного назначения.

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

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

Д19-23-ИЭИ

Лист

9



**Рисунок 3.1 – Вид на участок изысканий**

### **3.1 Ландшафтно-географические условия**

Ремонтненский район - административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в составе Ростовской области Российской Федерации.

Районный центр — село Ремонтное. Расстояние до города Ростова-на-Дону — 425 км.

Район располагается в юго-восточной части области. Граничит на юге и востоке с Калмыкией. Площадь территории района составляет 377,8 тыс.га.

#### ***Рельеф и геоморфология***

Район располагается на Ергенинской возвышенности. Высота ее достигает 200 м, она тянется с севера на юг. Западный склон Ергеней отлого понижается к долине Дона и прорезан широкими долинами притоков реки Сала. По характеру поверхности территория района представляет собой волнистую степную равнину.

Возвышенность является водоразделом Донского и Волжского бассейнов. Водораздел платообразный, с большим числом западин суффозионного происхождения. Рельеф Ергеней эрозионный. В приводораздельной части сохранилась неширокая, почти плоская полоса с западинами и холмиками землероев. Для возвышенности характерен расчлененный рельеф местности, образованный сочетанием плоских выровненных пространств и прорезывающих их широких протяженных балок. На днищах балок расположены русла небольших речек. Речки, как правило, бессточные и наполняются лишь в весенний период, после таяния снегов. Обширные межбалочные пространства, а также некрутые склоны заняты пашнями, используемыми для богарного земледелия.

Восточный склон круто (до 70—80 м) обрывается к Прикаспийской низменности, расчленён густой сетью балок, у подножия — пресноводные Сарпинские озёра. Глубокие балки восточного склона Ергеней оставляют между собой выступы в сторону Прикаспийской низменности, называемые хамурами (от калм. хамр — нос). Длина этих балок достигает 80 километров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



### 3.2. Климатические условия

Согласно классификации климатов Кёппена-Гейгера для Ремонтненского района характерен влажный континентальный климат с жарким летом (индекс Dfa). Среднегодовая температура воздуха - 9,2 °С, количество осадков - 352 мм. Самый засушливый месяц - сентябрь (норма осадков - 20 мм). Самый влажный месяц - июнь (46 мм).

Климат территории Ремонтненского района сухой и жаркий. Относительная влажность воздуха в летнее время падает до 30%. Большую часть года преобладают восточные ветры, несущие в теплый период суховеи и пыльные бури. Годовая скорость ветра 4-5 м/с, число дней с сильным ветром 35-40.

Характеристика элементов климата приводится согласно данным ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №314/1-16/3751 от 19.06.2023 (Приложение Г) в таблице 3.2.1.

**Таблица 3.2.1. Климатическая характеристика**

№	Параметры	Показатели
1	Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5%, м/с	8
Холодного периода		
1	Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-6,5
Теплого периода		
7	Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	24,9
8	Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	32,5

**Таблица 3.2.2 Повторяемость направления ветра и штилей за год, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	7	23	21	7	9	17	10	9

На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветры восточного направления. Повторяемость этих направлений составляет около 23%.

**Таблица 3.2.3. Средняя месячная и годовая скорость ветра**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ремонтное	5,6	6,0	5,9	5,5	4,9	4,3	3,9	3,8	3,7	4,3	5,7	5,5	4,9

Наибольшая средняя скорость наблюдается в феврале (6 м/с), наименьшая – в августе, сентябре (3,7-3,8 м/с). Среднегодовая скорость ветра составляет 4,9 м/с.

### 3.3 Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические условия

Инженерные изыскания, на рассматриваемом участке, выполнялись в июне 2023 г., установлены следующие инженерно-геологические элементы, общие описания которых приведены ниже.

В основании залегают отложения неогена (бурукшанская свита (N<sub>1</sub>br), представленные глинами серовато-зелеными, плотными, пластичными, с прослоями песка. Выше по разрезу залегают полезная толща, представленная пластообразной залежью песков ергенинской свиты неогена.

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

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

**Д19-23-ИЭИ**

Лист

11

Пески, в основной своей массе, существенно кварцевого состава (77,3%), полевые шпаты имеют подчиненное значение (3,24%), кроме этого присутствуют зерна кальцита (6,75%) и кремнисто-кварцевые обломки (до 1,75%).

Пески, в основной массе, желтовато-серые, с различными оттенками. По грансоставу пески очень мелкие и тонкие (Mк 0,7-1,4, средний 1,1).

Мощность полезной толщи на участке колеблется от 8,5 м до 12,0 м.

Вскрышные породы присутствуют на всей площади месторождения и представлены почвенно-растительным слоем (eQ<sub>IV</sub>) мощностью 0,1 м, супесями – до 0,4 м, суглинками (d,eQ<sub>I-III</sub>) мощностью 1,9-7,0 м и скифскими глинами (Q<sub>esk</sub>) мощностью 1,0-5,0 м.

Общая мощность вскрышных пород колеблется от 0,5 (скв. 1,6,9) до 15,0 м

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием в пределах разведанных глубин семи водоносных горизонтов, двух водоупорных толщ и одного водоносного комплекса. В девяти буровых скважинах, перебуривших полезную толщу на всю мощность до подстилающих пород (до отм. +118,4 м), воды нет. Возможен приток вод за счет атмосферных осадков.

### 3.4 Гидрографические условия

Ремонтненский район располагает незначительными водными ресурсами. Районная гидросеть представлена:

- одной маловодной рекой, началом р. Джурак – Сала, разделенной плотинами (ГТС) на отдельные водоемы, некоторые из которых в засушливые годы полностью пересыхают;
- двумя водохранилищами: «Ремонтненское море» - водохранилище №19, площадью 1850 га и «Краснопартизанское море», площадью 334,6 га. Данные водохранилища заполнены по объему соответственно на 25 и 45 процентов;
- 47 маловодными прудами общей площадью 1634,4 га.

Пруды района также могут использоваться как для зарыбления и организации рыболовства, так и для отдыха.

Ближайшим водным объектом к участку проведения работ является – Балка Большая Элиста, расположенная на расстоянии 300 м в юго-восточном направлении.

### 3.5 Почвенные условия

Участок изысканий расположен в зоне пойменных заболоченных почв. (рис. 3.5.1)

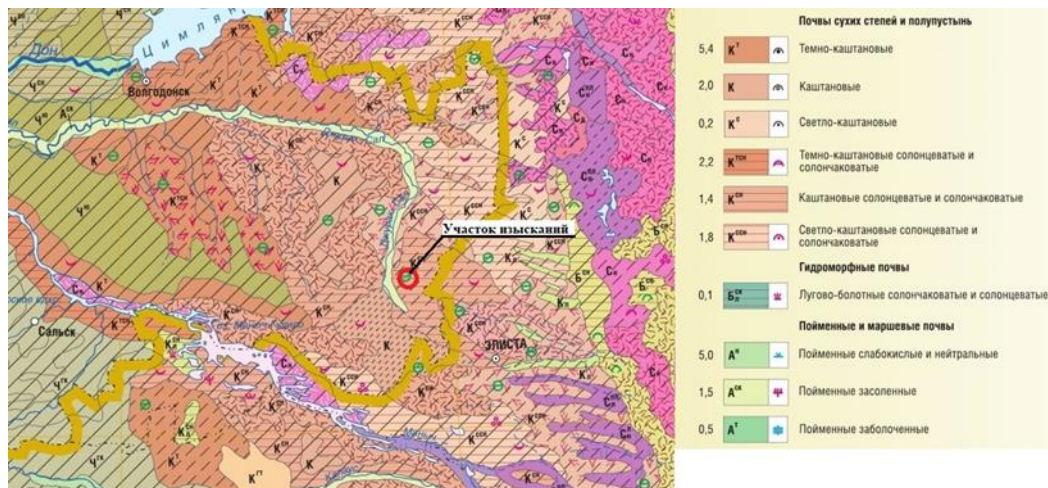


Рисунок 3.5.1 - Почвенная карта

В Ремонтненском районе преобладают каштановые почвы. Для них характерно невысокое содержание гумуса (2-5%), преимущественно равномерное его падение с глубиной, нейтральная или слабощелочная реакция верхних горизонтов (pH 7,2-7,3) и слабощелочная — нижних. Емкость

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							12

поглощения-13-35 мг-экв на 100 г почвы, в составе поглощенных оснований преобладают кальций и магний, составляющие 85-97% емкости обмена, 3-15% может составлять поглощенный натрий.

Каштановые почвы состоят из нескольких четко разделенных не смешивающихся слоев. Самым верхним является гумусовый, он занимает в толщину не более 30 сантиметров, имеет зернистую структуру и отличается темно серым оттенком. Далее чуть глубже следует переходный слой, он имеет толщину в среднем 20 сантиметров, коричневую краску и структуру с крупными комками. Этот слой ведет к более глубокому иллювиально-карбонатному слою, который в толщину может достигать 50 сантиметров.

На каштановых почвах широкое развитие получило зерновое хозяйство и животноводство.

### 3.6 Растительный мир

Ростовская область занимает обширную и разнообразную по природным условиям и естественным ресурсам территорию. Она отличается длительной и сложной геологической историей, обуславливающей её ландшафтные и экологические особенности, богатство и разнообразие растительного мира.

Ростовская область полностью расположена в пределах степной зоны Северной Евразии. Общеизвестно, что степи являются наиболее пострадавшим типом зональных ландшафтов. Вместе с тем, степная зона, несмотря на значительную антропогенную нагрузку, до настоящего времени характеризуется сохранением высокого уровня биоразнообразия природных ландшафтов и экосистем.

Флора и микробиота Ростовской области отличаются своеобразием и богатством, уникальным для равнинных флор Восточной Европы. Значительное видовое разнообразие флоры степной части донского бассейна обусловлено автохтонным развитием её ядра по меньшей мере с раннего плейстоцена. Она богата эндемичными, в т. ч. палеоэндемичными, реликтовыми и дизъюнктивными видами, видами, находящимися в пределах региона границы своих ареалов. К настоящему времени на территории Ростовской области выявлено 1982 вида дикорастущих сосудистых растений, 158 видов моховидных, более 1150 видов грибов и 192 вида лишенизированных грибов или лишайников.

Западная часть области занята разнотравно-злаковой степью на обыкновенных предкавказских черноземах. В восточных районах доминирует типчаково-ковыльная степь на каштановых почвах, в юго-восточных (бассейны Сала и Маныча) - типчаковая полупустыня (солонцы с полыньями, кермеком, ксерофитными злаками). В целинных степях Дона растет до 400 видов разнообразных трав и кустарников. Основной покров образуют дерновинные злаки, растущие плотными кустиками-дерновинами: ковыли, типчак и келерия. Меньшее значение имеют корневищные злаки: костры, пыреи и мятлик узколистный. Леса занимают  $\approx 2,4\%$  территории.

В районе проведения работ преобладает типчаково-ковыльная степь.

Типчаково-ковыльные степи расположены на каштановых почвах, более бедных в сравнении с черноземом. Рельеф здесь слабо расчленен в связи с молодостью территории южного района Восточной Европы, которая сравнительно недавно вышла из-под моря. Много ровных пространств и незначительных по глубине, но обширных по протяжению понижений и западин. Здесь решительно преобладают ковыли, причем наиболее ксерофитные их виды (*Stipa Lessingiana*, *S. capillata*). Очень большую роль играет типчак (*Festuca sulcata*), келерия (*Koeleria gracilis*), *Agropyrum cristatum*, мятлик луковичный (*Poa bulbosa*) в его живородящей форме — *var. vivipara*. Разнотравье представлено незначительным числом видов и также имеет ксерофильный характер. Наиболее часты: ирис степной (*Iris aphylla*), *Dianthus capitatus*, *Euphorbia gerardiana*, люцерна, полынь (*Artemisia austriaca*). В большом количестве в степях встречается разнотравье: шалфей поникший и остепненный (васильки), адонис (горичвет), степной пион (воронец), степная астра (шалфей), перекаати-поле: катраны, кермеки, качим и другие, а на сбитых местах - полынок. Вследствие преобладания злаков ковыльно-типчаковые степи менее разнообразны по окраске и нередко называются бескрасочными, в отличие от ковыльных степей, называемых красочными.

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

Перечень краснокнижных растений Ремонтненского района Ростовской области по данным Красной книги Ростовской области (Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области – Ростов-на-Дону, 2014), представлен в таблице 3.6.1.

**Таблица 3.6.1 - Краснокнижные растения Ремонтненского района Ростовской области**

Виды	Статус						Местообитание	
	Красная книга Ростовской области	Красная книга России	Категория КК Ростовской области					
			1-я	2-я	3-я	4-я		5-я
Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae								
Цетрария Степная <i>Cetraria steppae</i>	+	+	-	+	-	-	-	Эпигейный кочующий лишайник. Один из наиболее характерных степных лишайников, особенно песчаных и каменистых. Растёт, как на кислых, так и на карбонатных почвах. В области обитает в целинных и слабо сбитых зональных степях всех подтипов, часто в песчаных степях на серопесках, на голых песках, в тимьянниках и в каменистых степях на выходах мергеля, песчаников, сланцев, нередко также на степных солонцах
Семейство Стереокауловые – Stereocaulaceae								
Сквамарина Хряватая <i>Squamarina cartilaginea</i>	+	-	-	-	+	-	-	Обычно обитает на известняках, наносах мелкозёма в расщелинах скал, в степях на глинистых выходах. В области растёт в сухих типчаково-ковыльных и пустынных полынно-типчаково-ковыльных степях, в каменистых степях на выходах мергеля и известняка
Семейство Катилляриевые – Catillariaceae								
Тониния Вздолистная <i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal	+	-	-	-	+	-	-	Обитает на богатой известью почве, на мелкозёмных наносах на поверхности камней. В области встречается в пионерных группировках и тимьянниках на обнажениях карбонатных пород (известняка, мела, мергеля), на глинистых обнажениях, в зональных и каменистых степях на участках с разреженным травостоем. В степях приурочен к плакора. Чаще растёт в моновидовых синузиях, реже ассоциирован с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

								мелкими петрофитно-степными мхами
Семейство Шампиньоновые – Agaricaceae								
Монтанея Песчаная <i>Montagnea arenaria</i> (DC.) Zeller	+	-	-	-	+	-	-	Гумусовый сапротроф. Встречается чаще на песчаной почве среди псаммофитной растительности, реже на глинистой почве в полынно-дерновиннозлаковых степях
Тулостома Котлаба <i>Kulostoma kotlabae</i> Pouzar	+	-	-	-	+	-	-	Сапротроф гумусовый. Растёт в лесах, лесополосах, лесопосадках лиственных и, реже, хвойных пород, а также на газонах и лужайках
Семейство Звездовниковые – Geastraceae								
Мириостома дырчатая <i>Myriostoma coliforme</i> (Dicks.) Corda	+	-	-	-	+	-	-	Сапротроф гумусовый. Растёт в лесах и лесопосадках лиственных пород, иногда на старых залежах, выгонах
Семейство Полипоровые – Polyporaceae								
Трутовик Корнелюбивый (Полипорус Корнелюбивый) <i>Polyporus rhizophilus</i> Pat.	+	-	-	-	+	-	-	Вид с сапротрофно-паразитическим типом питания. Встречается в степях у основания живых или сухих дерновин
Семейство Сложноцветные – Asteraceae								
Василек Талиева <i>Centaurea talievii</i> Клеор	+	-	-	+	-	-	-	Ксерофит, гелиофит, кальцефил, факультативный петрофит. Приурочен к сухим вариантам целинных разнотравно-дерновиннозлаковых, дерновиннозлаковым и полынно-дерновиннозлаковым степям, в т.ч. слабосолонцеватым и каменистым на выходах карбонатных пород (мергелей, известняков). Нередко растёт на эродированных склонах, опушках лесополос. В области наибольшего обилия достигает в разреженных каменистых степях и на смытых склонах
Семейство Бобовые – Fabaceae								
Астрагал Чашечный <i>Astragalus calycinus</i> Bieb.	+	-	-	-	+	-	-	Ксерофит, гелиофит, петрофит. Обитает на сухих глинистых и каменистых склонах от равнин до среднего горного пояса, в степных и каменисто-степных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

								сообществах, тимьянниках. В области растёт в целинных дерновиннозлаковых степях, в каменистых степях, на степных, глинистых и щебнистых склонах балок, в тимьянниках на мергелях и известняках
Астрагал Пушистоцветков ый <i>Astragalus</i> <i>pubiflorus</i> (Pall.) DC.	+	-	-	+	-	-	-	Ксеромезофит, гелиофит, факультативный эврипетрофит. Растёт в целинных разнотравно-дерновиннозлаковых и дерновиннозлаковых степях, в каменистых степях, на выходах каменистых пород разного литологического состава (известняки, мергели, песчаники и др.), смытых глинистых и супесчаных склонах, опушках байрачных лесов и кустарниковых зарослей

Семейство Кермековые – *Limoniaceae*

Кермек Полукустарнико вый <i>Limonium</i> <i>suffruticosum</i> (L.) O. Kuntze	+	-	-	-	+	-	-	Ксерофит, гелиофит, галофит. Обитает на разных типах засоленных почв с щелочной реакцией, устойчив к колебаниям гидрологического режима. Растёт на солончаках, берегах солёных озёр и морских побережий, засоленных глинистых и каменистых склонах, в засоленных пустынях – галофитно-полукустарничковых и сочномноголетнесолянковых. В пустынной зоне нередок на обнажениях мела. В области растёт на солончаках в пионерных сарсазановых и солеросовых группировках
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Семейство Франкениевые – *Frankeniaceae*

Франкения Припудренная <i>Frankenia</i> <i>pulverulenta</i> L	+	-	-	-	+	-	-	Гигромезофит, гелиофит, галофит. Обитает на солончаках, берегах лиманов, засоленных приморских болотах, засоленных песках морских побережий и туранских пустынь. В области растёт по берегам реликтовых горько-солёных озёр, засоленных берегах пересыхающих лиманов и мелких речек в приморской полосе
--	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## Семейство Гребенчиковые – Tamaricaceae

Гребенщик стройный Tamarix gracilis Willd.	+	-	-	-	+	-	-	Ксеромезогалофит. Обычно обитает на засоленных почвах, но может расти и на незасоленных. На засоленных глинистых почвах растёт в пионерных сарсазановых и солеросовых группировках, на засоленных песчано-ракушняковых литоральях – на высоких песчаных валах в переходных к песчаным степям сообществах. В области растёт на пересыхающих берегах реликтовых солёных озёр и лиманов, солончаках, приморских песчаных литоральях
---	---	---	---	---	---	---	---	--

## Семейство Безвременниковые – Colchicaceae

Безвременник яркий Colchicum laetum Stev.	+	+	-	+	-	-	-	Ксеромезофит, гелиофит. Растёт в целинных солонцеватых дерновиннозлаковых и полынно-дерновиннозлаковых степях, на степных и луговых солонцах, прогреваемых глинистых и щебнистых склонах балок, остепнённых лугах в долинах малых рек. Предпочитает глинистые почвы
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Семейство Лилейные – Liliaceae

Тюльпан двухцветковый Tulipa biflora Pall.	+	-	-	-	+	-	-	Мезофит, гелиофит. Растёт в полынно-дерновиннозлаковых степях на каштановых солонцеватых, глинистых и щебнистых почвах, степных солонцах, в степных западинах, предпочитает участки с разреженным травостоем
---	---	---	---	---	---	---	---	--

## Семейство Злаковые – Poaceae

Ковыль Сарептский (Тырсык) Stipa sareptana A. Beck.	+	-	-	-	+	-	-	Ксерофит, гелиофит. Тяготеет к супесчаным каштановым и светло-каштановым почвам. В западной части ареала переходит на обнажения карбонатных пород. В области растёт в целинных полынно-дерновиннозлаковых степях, на глубоких солонцах, склонах сухостепных балок на Ергенях и их отрогах, единично встречается также на выходах мела
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д19-23-ИЭИ

Лист

17

По результатам проведённого обследования зелёных насаждений в зоне расположения рассматриваемого объекта изысканий, произрастающих деревьев и кустарников не обнаружено.

Обитание редких видов растительного мира, занесенных в Красную книгу на участке изысканий маловероятно, биоценотические условия, способствующие их существованию, отсутствуют.

На территории изысканий в период маршрутных наблюдений представителей флоры, занесенных в Красную книгу, встречено не было.

На участке произрастает степная и луговая растительность, представленная такими видами: Молочай лозный (*Euphórbia virgáta*), Полынь (*Artemísia*), Овсяница валлиская (*Festuca valesiaca*), Качим метельчатый (*Gypsophila paniculata L.*), Грыжник гладкий (*Herniária glábra*), Полевица (*Agrostis*), Тимьян (*Thýmus*), Шалфей (*Salvia*), Живучка хиосская (*Ajuga chia*), Зопник клубненосный (*Phlomoídes tuberósa*), Жабник полевой (*Filago arvensis L.*), Минеголовник полевой (*Egýngium campéstre*), Цмин песчаный (*Helichrýsum arenárium*) (рис. 3.6.1 – 3.6.6).



Рисунок 3.6.1 – Растительность участка изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



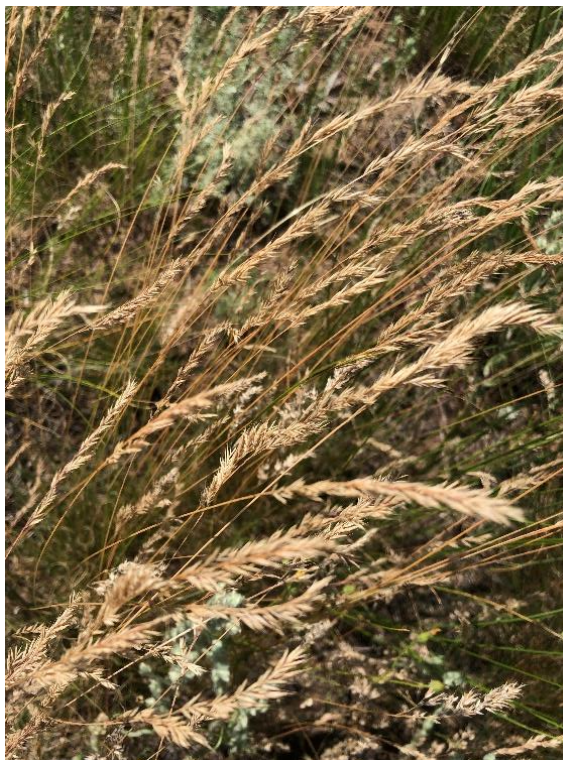


Рисунок 3.6.2 – Овсяница Валисская



Рисунок 3.6.3 – Грыжник Гладкий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рисунок 3.6.4 – Качим метельчатый



Рисунок 3.6.5 – Живучка Хиосская

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д19-23-ИЭИ



**Рисунок 3.6.6 – Жабник Полевой**

Рассматриваемый участок, на момент проведения изысканий был подвержен антропогенной нагрузке и представляет собой техногенно измененный земли.

### 3.7. Животный мир

Современный животный мир Ростовской области представляет собой продукт эволюционного развития фауны прошлых геологических времен. Более или менее четко обозначенный перечень его таксонов на территории региона стал формироваться преимущественно в послеледниковое время. За период существования степей образовался ряд в разной степени эндемичных родов и видов животных.

Понтийские степи обогащены преимущественно видами европейского Средиземноморья и по генезису ближе к европейским комплексам фауны, чем к азиатским. Современное разнообразие фауны понтийских степей сформировалось также и под значительным активным влиянием человека, что подтверждается многочисленными археологическими раскопками.

На видовой состав фауны области большое влияние оказывает ее географическое положение. Соседство с лесостепными и полупустынными территориями обеспечивает присутствие в регионе животных указанных зон

Из животных в качестве характерных обитателей степей можно назвать следующие виды: из млекопитающих — светлый (степной) хорь, малый и крапчатый суслики, европейский байбак, степная мышовка, полевка общественная, обыкновенный и предкавказский хомяки, заяц-русак, сайгак; из птиц — перепел, журавль-красавка, дрофа, стрепет, степная тиркушка, степной орел, курганник, степной жаворонок; из пресмыкающихся — прыткая ящерица, желтобрюхий полоз, степная гадюка; из насекомых — степной сверчок, степной щелкун, хлебный, степной и посевной кузьки, дагестанский пылецед, степной и широкогрудый медляки, черный свекловичный долгоносик и многие другие.

На территории Ремонтненского района располагается Государственный природный заповедник «Ростовский». На территории заповедника отмечено 3 вида земноводных, 8 видов пресмыкающихся. Птицы являются самой многочисленной в видовом и количественном отношении группой из позвоночных, встречающихся в районе заповедника. Согласно данным на территории

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

заповедника и прилегающих землях было отмечено около 217 видов птиц, из них около 127 гнездятся в этом районе, а 61 вид наблюдается здесь во время пролетов и кочевок; 16 видов - зимующих. Представителей класса млекопитающих здесь насчитывается более 50 видов. Расстояние до участка заповедника «Цаган-Хаг» составляет примерно 65 км.

Массовое скопление птиц с целью гнездования, кормления и зимования на территории участка изысканий отсутствует, что подтверждено информацией и картой Ключевых орнитологических территорий России (рис. 3.7.1).

Перечень краснокнижных животных Ремонтненского района Ростовской области по данным Красной книги Ростовской области (Министерство природных ресурсов и экологии ростовской области – Ростов-на-Дону, 2014), представлен в таблице 3.7.1.

**Таблица 3.7.1 - Краснокнижные животные Ремонтненского района Ростовской области**

Виды	Статус						Местообитание	
	Красная книга Ростовской области	Красная книга России	Категория КК Ростовской области					
			1-я	2-я	3-я	4-я		5-я
Семейство Жужелицы – Carabidae								
Элегантный скакун <i>Cephalota stigmatophora</i> Fischer-Waldheim	+	-	-	-	+	-	-	Данные отсутствуют
Семейство Дровосеки – Cerambycidae								
Элегантный корнегрыз <i>Dorcadion elegans</i>	+	-	-	+	-	-	-	Встречается на сухих степных участках. Изредка и в единичных экземплярах встречается на залежах.
Семейство Долгоносики – Curculionidae								
Бородавчатый Омиас <i>Omius verruca</i>	+	+	+	-	-	-	-	Партеногенетические формы широко распространены в степях, на суходольных лугах и в агроценозах. Обоеполые формы предпочитают нетронутые степные формации
Острокрылый слоник <i>Eusomostrophus acuminatus</i>	+	+	-	+	-	-	-	Обоеполые популяции отмечаются исключительно на нетронутых степных участках, в большинстве случаев небольших; партеногенетические популяции распространены повсеместно в степях и менее требовательны к антропогенной нагрузке
Четырехпятнистый Стефаноклеонус	+	+	-	+	-	-	-	Экология и биология вида изучены слабо. Изредка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Stephanocleonus tetragrammus								отмечается на участках с естественным травостоем и в агроценозах
Леукомигус Leucomigus candidatus	+	-	-	-	-	+	-	Приурочен к песчаным растительным ассоциациям, в которых развивается на полынях. В Ростовской обл. широко распространен по южным склонам балок в ксерофитных биотопах
Семейство Аскалафы – Ascalaphidae								
Пестрый Аскалаф Libelloides macaronius	+	-	-	-	+	-	-	Заселяют открытые пространства сухих степей, участки с полынно-типчачово-ковыльной и типчачово-ковыльно-полынной растительностью
Семейство Сколии – Scoliidae								
Степная, или Мохнатая Сколия Scolia hirta	+	-	-	-	+	-	-	Пресноводная рыба, постоянно живет в руслах рек, поднимаясь на нерест вверх по течению, встречается в приустьевых участках рек
Семейство Белянки – Pieridae								
Желтонизый Зегрис, или Зорька Зегрис Zegris eupheme	+	-	+	-	-	-	-	Обитает в целинных степях различных типов, чаще с выходами известняка
Семейство Настоящие Ящерицы – Lacertidae								
Разноцветная Ящурка Eremias arguta	+	-	-	-	+	-	-	Обитает только среди разреженных травостоев с проективным покрытием не более 50 %. Поэтому в степной зоне заселяет в основном лишь песчаные массивы с редкой растительностью, местами встречается также на крутых, слабо заросших каменистых и глинистых склонах
Семейство Баклановые – Phalacrocoracidae								
Малый Баклан Phalacrocorax pygmaeus	+	+	-	+	-	-	-	Заселяет заросшие озера, лиманы, рыбопродуктивные пруды. Гнездится в смешанных колониях с голенастыми птицами в тростниковых зарослях или кустарниках среди водоемов
Семейство Ибисовые – Threskiornithidae								
Колпица Platalea leucorodia	+	+	-	-	+	-	-	Колониальный вид, гнездящийся вместе с другими голенастыми и веслоногими

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

								птицами. Обитает на плавневых озерах, строя в тростниковых зарослях гнезда до полуметра в высоту. На Маньче гнездится также на открытых сухих о-вах
--	--	--	--	--	--	--	--	---

## Семейство Соколиные – Falconidae

Степная Пустельга Falco naumanni Fleischer	+	+	+	-	-	-	-	Изначально обитала в сухих безлесных предгорьях, где гнездилась в нишах и щелях скал. По скалистым и глинистым обрывам оврагов и берегов рек, а позже вслед за человеческими постройками проникла на равнины. Сейчас в Предкавказье обитает, в основном, в городах, сёлах, на кошарах и фермах, где занимает различные ниши в стенах и под крышами. На деревьях, в отличие от обыкновенной пустельги, не гнездится
--	---	---	---	---	---	---	---	--

## Семейство Дрофиные – Otidae

Дрофа Otis tarda Linnaeus	+	+	+	-	-	-	-	Гнездится в степи в густой траве, на бурьянистых залежах, но чаще в полях среди посевов люцерны и зерновых, иногда на совершенно голых парах
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--

## Семейство Шилоклювковые – Recurvirostridae

Шилоклювка Recurvirostra avosetta Linnaeus,	+	+	-	-	+	-	-	Обитает на слабо заросших солоноватых водоемах, гнездясь колониями по открытым, низменным берегам или на о-вах, часто вместе с ходулочниками и другими куликами и чайками
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Семейство Чайковые – Laridae

Чеграва Hydroprogne caspia	+	+	-	-	+	-	-	Гнездится исключительно на островах, недоступных для хищных млекопитающих, обычно очень плотными колониями, как правило, рядом с другими чайками и крачками
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

## Семейство Тушканчики пятипалые – Allactagidae

Земляной Зайчик, или Тарбаганчик Pygeretmus pumilio Kerr	+	-	-	-	-	+	-	Типичной стацией тарбаганчика являются участки с очень разреженной солончаковой растительностью на глинистых почвах
--	---	---	---	---	---	---	---	---

## Семейство Трехпалые и карликовые тушканчики – Dipodidae

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

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

Обыкновенный Емуранчик <i>Stylodipus telum</i> Lichtenstein	+	-	-	-	-	+	-	В наших условиях емуранчик придерживается участков опесчаненных почв. На Цимлянском п-ове основными местами обитания являются бугристо-грядовые пески с разреженной растительностью
Семейство Мышовки – Sminthidae								
Степная Мышовка <i>Sicista</i> <i>subtilis</i> Pallas	+	-	-	-	-	+	-	Хотя перевязка и является типичным степным обитателем, ее можно встретить в кустарниках (терн, боярышник, шиповник и нек. др.), на опушках спелого леса, в байрачных лесах
Семейство Куны – Mustelidae								
Горностаи <i>Mustela erminea</i> Linnaeus	+	-	-	-	-	+	-	Населяет широкий спектр биотопов, однако, предпочитает околородные станции
Степной хорек <i>Mustela eversmannii</i> Lesson	+	-	-	+	-	-	-	Нераспаханные участки степей и полупустыни. Чаще всего встречается в оврагах, балках, межах, по обочинам дорог
Семейство Полорогие – Bovidae								
Сайгак <i>Saiga</i> <i>tatarica</i> Linnaeus	+	+	-	+	-	-	-	Предпочитает полупустыни, или сухие степи равнин с плотным грунтом. Распространение и стаиальная приуроченность сайгака в значительной мере зависят от глубины и характера снежного покрова

Согласно карте, Рис. 3.7.1 Рассматриваемый участок не входит в границы ключевых орнитологических территорий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							25
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

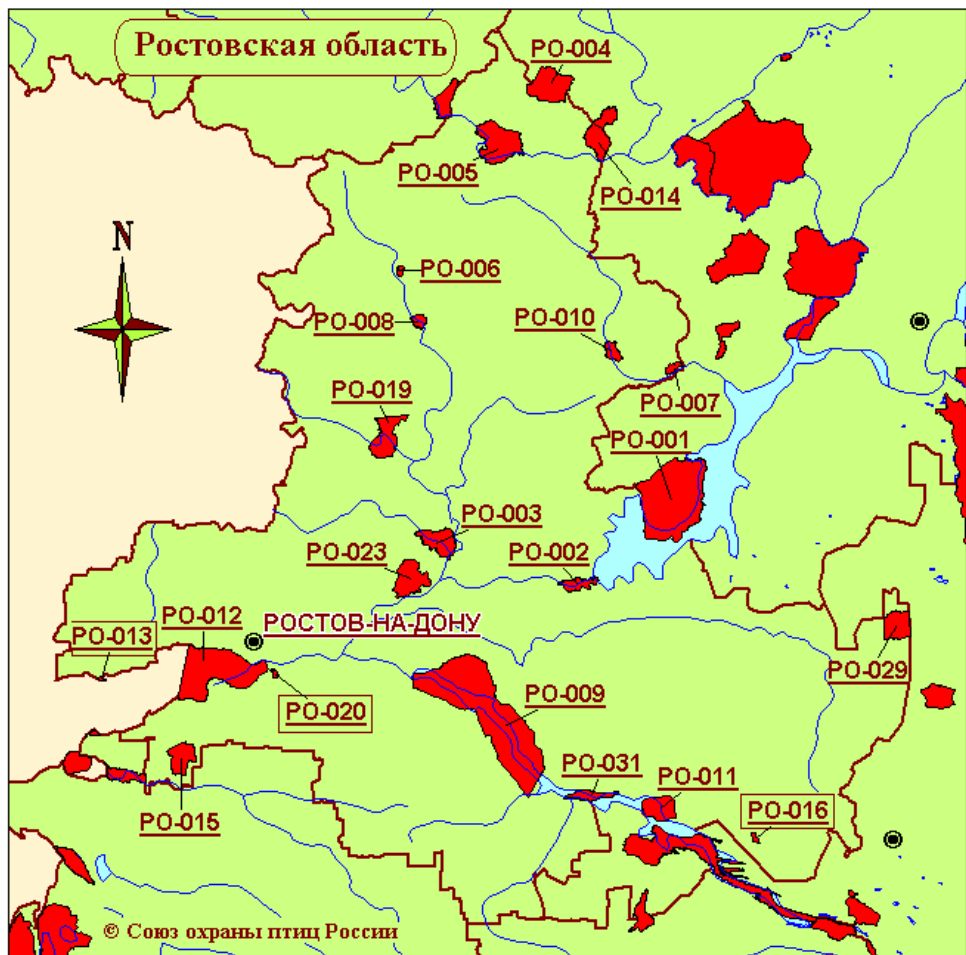


Рисунок 3.7.1 – Ключевые орнитологические территории

### 3.8 Социально-экономические условия

Ремонтненский район расположен в юго-восточной части Ростовской области, в составе Ростовской агломерации. Расстояние от областного центра – города Ростова-на-Дону – составляет 425 км.

#### Население и демография

Данные количества жителей города взяты из федеральной службы государственной статистики. Официальный сайт службы Росстата, на 2022 год численность составила 17300 человек. Согласно официальным данным Администрации Ремонтненского района Ростовской области численность населения ближайшего к участку изысканий населенного пункта (село Ремонтное) на 01.01.2023 год составляет 6668 человек. Число жителей, находящихся в трудоспособном возрасте, составляет примерно 53%. В экономике занято 1391 человек. В городе живут представители свыше 20 народов. Больше всего русских – 77,3%, следом идут даргинцы – 12,6% и чеченцы – 6,5%.

#### Здравоохранение

Инфраструктура здравоохранения Ремонтненского района представлено 16 медицинскими учреждениями, среди которых центральная районная больница; поликлиника; 11 фельдшерско-акушерских пунктов; 3 амбулатории.

#### Промышленность

Основу экономики города составляет сельское хозяйство, также мясоперерабатывающий комплекс «Восток», овцеводческие предприятия.

### 3.9 Зоны с особым условием использования и хозяйственное использование территории

Согласно Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель", необходимо предоставить сведения о нахождении

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



земельного участка в границах территорий с особыми условиями использования (зоны с особыми условиями использования территорий, особо охраняемые природные территории, территории объектов культурного наследия Российской Федерации, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и другие).

Границы изысканий установлены Заказчиком и указаны в Техническом задании и программе работ.

Согласно публичной кадастровой карте, земельный участок, на котором расположена территория проектируемого объекта, имеет кадастровый номер: 61:32:0600006:2608. Категория земель: сельскохозяйственные земли. Разрешенное использование: сельскохозяйственное использование.

#### **Наличие особо охраняемых территорий и объектов**

На основании перечня муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (окончание реализации проекта запланировано на 31.12.2024 г.) (официальное письмо Министерства природных ресурсов Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 г. – (Приложение Ж) ООПТ федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района Ростовской области №93.04/410 от 29.06.2023 г. (Приложение Д) особо охраняемые природные территории местного значения, их охранные зоны в границах объекта отсутствуют.

#### **Наличие лесов и лесопарковых зон**

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района Ростовской области № 93.04/410 от 29.06.2023 г. (Приложение Д), на территории участка изысканий защитные леса, особо защитные участки лесов и лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

#### **Наличие лечебно-оздоровительной местности, курортов и природно-лечебных ресурсов**

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района Ростовской области № 93.04/410 от 29.06.2023 г. (Приложение Д), на территории участка изысканий лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы отсутствуют.

#### **Наличие санитарно-гигиенических ограничений, связанных с наличием полигонов ТБО, подземных и поверхностных источников водоснабжения населения, зон санитарной охраны и санитарно-защитных зон**

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района от 29.06.2023 г. № 93.04/410 (Приложение Д) на испрашиваемом земельном участке отсутствуют:

- полигоны отходов производства и потребления;
- источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и из санитарно-защитные зоны;
- кладбища и их санитарные зоны;
- санитарно-защитные зоны действующих объектов.

#### **Наличие приаэродромных территорий**

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района от 29.06.2023 № 93.04/410, приаэродромные территории в границе испрашиваемого земельного участка отсутствуют (Приложение Д).

#### **Наличие территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов**

Согласно официальной информации Администрации Ремонтненского района Ростовской области от 29.06.2023 г. № 93.04/410 (приложение Д), на территории изысканий территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов (ТТП КМН) федерального, регионального и местного значения; особо ценные земли на участке изысканий отсутствуют.

#### **Наличие объектов культурного наследия РФ**

На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Письмо Правительства Ростовской области комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области от 03.07.2023 № 20/1-5566 (приложение Е).

#### 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Инженерно-экологические изыскания проводятся на основании договора, заключенного между Заказчиком и Исполнителем; технического задания и настоящей программы работ, а также в соответствии с требованиями приказа Минрегионразвития РФ от 30.12.2009 № 624 (ред.14.11.2011), СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Проведение ИЭИ включают в себя следующие этапы:

подготовительный – сбор, обработка и анализ материалов изысканий и исследований прошлых лет; изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных и архивных материалов по исследуемой территории; оформление запросов для получения официальной информации из государственных подразделений, министерств и ведомств; разработка сети точек геоэкологического опробования и подготовка к полевому этапу исследования;

полевой – рекогносцировочное обследование территории, маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и точек наблюдения для составления комплексных геоэкологических карт, измерение физических факторов, радиационное обследование территории, геоэкологическое опробование компонентов природной среды: почвы, грунтов, подземных и поверхностных (при наличии таковых) вод, донных отложений;

камеральный – обработка результатов лабораторных химико-аналитических исследований, анализ полученных данных, составление комплексных и тематических геоэкологических карт и технического отчета.

Фактический объем выполненных работ соответствует запланированному в соответствии с Программой работ (Приложение Ж).

**Полевые работы** включали геоэкологическое опробование следующих компонентов и объектов природной среды: почв, грунтов, грунтовых вод. Кроме того, проводились ландшафтные обследования, обследования животного и растительного мира и почвенного покрова. А также были произведены замеры уровней физических факторов и поиск радиоактивных аномалий.

**Опробование почв и грунтов.** Исследования почв имели целью определение их загрязненности органическими и токсико-химическими веществами. Диагностика почв (названия почв – до почвенных разностей) и индексация генетических горизонтов проводилась в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв СССР» (Классификация., 1977 г.). Отбор проб проведен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 на пробной площадке размером 5 x 5 м, расположенных в пределах землеотвода проектируемого объекта. Размер пробной площадки рекомендован МУ 2.1.7.730-99. На пробной площадке были отобраны пробы почвы массой не менее 1 кг для химического анализа.

Так же почвы исследованы для оценки степени эндемической опасности. Для этого были отобраны 3 пробы почвы массой 500 г для анализа на бактериологические, гельминтологические и энтомологические показатели.

Образцы почво-грунтов для транспортировки были уложены в двойные полиэтиленовые пакеты. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения.

Пробы почвы, предназначенные для микробиологического, паразитологического и энтомологического исследования, были упакованы в сумки-холодильники и доставлены в лабораторию на анализ.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки были отобраны 3 объединенные пробы (ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа). Объединенную пробу составили из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Для гельминтологического анализа с одной пробной площадки отобраны 3 объединенная проба массой 200 г, составленная из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см (ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа).

Пробы почвы на бактериологию и гельминтологический анализ отобраны согласно МУ 2.1.7.730-99 (табл.1), основываясь на ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Опробование почвогрунтов производилось при проходке скважин, пробуренных для исследований в составе инженерно-геологических изысканий для целей инженерно-экологических изысканий. Глубина взятия проб обусловлена глубиной заложения сбросных колодцев (накопителей), которые входят в проект строительства внутриплощадочных сетей ливневой канализации. Объем проб грунтов составлял не менее 1 дм<sup>3</sup>. Количество скважин - 1 шт.

К дополнительным показателям экологического состояния почв изыскиваемых территорий относятся данные о биологическом загрязнении. Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, в целях предотвращения их вторичного загрязнения отбирались с соблюдением условий асептики: отбор производился стерильным инструментом, перемешивание – на стерильной поверхности, проба помещается в стерильную тару.

### Лабораторные и камеральные работы.

Обработка и анализ справочно-информационных материалов фактически были начаты уже на подготовительном этапе, при планировании и проведении полевых работ.

Материалы, полученные в виде официальных справок и ответов на запросы, использовались при интерпретации результатов полевых и лабораторных работ и вошли составной частью в отчетные материалы.

Обработка результатов геоэкологического опробования компонентов природной среды включает анализ и систематизацию данных, содержащихся в актах, протоколах, ведомостях, и других материалах полевых и лабораторных работ, предоставляемых заказчику в составе отчетных материалов, включая данные об использовавшихся методиках лабораторных анализов, нормативных и фоновых значениях параметров.

Лабораторные исследования проводились в испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Лекс» (аттестат аккредитации № RU.MCC.AJ.1175, выдан 30.06.2022 г. (Приложение В). По результатам исследований проб были составлены протоколы лабораторных испытаний (Приложения З-Р).

**Почвы.** Сопоставление содержания загрязняющих веществ в почвах с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) и фоновыми концентрациями, и общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами.

Согласно ГОСТ 17.4.3.04-85, основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются ПДК и ОДК химических веществ в почве. В качестве экологического норматива в настоящей работе используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) по СанПиН 1.2.3685-21, Порядок определения..., 1993; МУ 2.1.7.730-99.

Для комплексной оценки химического загрязнения почв использовался суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  (4.1) (МУ 2.1.7.730-99):

$$Z_c = (K_{c1} + K_{c2} + \dots + K_{cn}) - (n-1), \quad (4.1)$$

где  $n$  - число определяемых суммируемых веществ;  $K_{cn}$  - коэффициент концентрации  $n$ -го компонента загрязнения (при расчете  $Z_c$  учитываются только  $K_{cn} > 1$ ). В свою очередь,  $K_{cn}$  определяется отношением измеренного содержания определяемого вещества в почве ( $C_n$ ) к региональному фоновому содержанию:  $K_{cn} = C_n / C_{fn}$ .

Согласно ориентировочной оценочной шкале опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения  $Z_c$  (МУ 2.1.7.730-99) при величине  $Z_c$  менее 16 почва относится к категории загрязнения «допустимая», 16-32 - «умеренно опасная», 32-128 - «опасная», более 128 – к категории

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

«чрезвычайно опасное загрязнение». Кроме самой величины показателя  $Z_c$ , большое санитарно-гигиеническое значение имеет состав основных токсикантов.

Для определения степени загрязнения почв нефтепродуктами, для которых пока не разработаны ПДК, использовались рекомендации, изложенные в документе «Порядок определения размеров ущерба при загрязнении земель химическими веществами» (Порядок., 1993).

Результаты микробиологического анализа почв с определением индексов БГПК, индексов энтерококков, индексов патогенных энтеробактерий сопоставлялись с нормативами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Результаты анализов почв на содержание гельминтов (яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших), а также личинок и куколок синантропных мух сравнивались с допустимыми уровнями, регламентированными СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>			

## 5 СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ

### 5.1 Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование участка изысканий

Маршрутные наблюдения на территории участка планируемой рекультивации проводились в июле 2023 г. Участок экологических изысканий располагается в Ремонтненском районе в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное.

Обследованная территория и ее окрестности, сформированы на основе антропогенного воздействия, представляет собой техногенно-трансформированный ландшафт.

В соответствии с публичной кадастровой картой разрешенное использование для участка, где планируется рекультивация – сельскохозяйственное использование.

На участке проведения работ не встречены следы краснокнижных животных и растений.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 5,5 км в южном направлении от границы участка проведения работ.

При рекогносцировочном обследовании несанкционированных свалок на участке изысканий и прилегающей к нему территории не обнаружено.

На участке изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку является Балка Большая Элиста, которая расположена в непосредственной близости к территории участка изысканий.

Со всех сторон участок граничит с землями сельскохозяйственного назначения.



В западном направлении, на расстоянии 180 м, проходит автодорога «Ремонтное-Заветное».

Для детального маршрутного описания участка изысканий было выбрано 2 участка, непосредственно в точке проведения наблюдений была произведена фотофиксация.

Результаты рекогносцировочного обследования приведены в таблице 5.1.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист 31
									Д19-23-ИЭИ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 5.1.1 – Результаты рекогносцировочного обследования

№ п/п	Описание	Фото
1	Точка наблюдения располагается непосредственно на территории, предназначенной для рекультивации. Участок работ представляет собой измененную равнину. Древостой и кустарниковый ярус отсутствует. Растительность участка представлена степной растительностью – живучка хиосская, полынь, овсяница луговая	
2	Точка наблюдения располагается непосредственно на территории, предназначенной для рекультивации. Участок работ представляет собой измененную равнину. Древостой и кустарниковый ярус отсутствует. Растительность участка представлена степной растительностью – полынь, овсяница луговая, полевица, цмин песчаный	

Непосредственно на участке и вблизи него «краснокнижных» видов растений не выявлено, и произрастание их в условиях антропогенного воздействия невозможно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Д19-23-ИЭИ

## 5.2 Оценка санитарного состояния почвенного покрова участка изысканий

Отобранные пробы почв и грунтов были отправлены в лабораторию без предварительной подготовки и консервации. Аналитические исследования проводились в испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Лекс» (аттестат аккредитации № RU.MCC.AJ.1175, выдан 30.06.2022 г. (Приложение Д). Результаты проведенных исследований представлены в протоколах испытаний (Приложения Е-Н).

### Содержание тяжелых металлов, мышьяка в почвах и грунтах

Тяжелые металлы и мышьяк относятся к загрязняющим веществам 1,2,3 классов опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83 «Классификация химических веществ для контроля загрязнения»), которые оказывают выраженное токсическое действие.

Эколого-геохимические исследования включали в себя определение концентраций химических элементов, являющихся чувствительным индикатором техногенного воздействия. При минимальном негативном воздействии любое отклонение геохимических особенностей почвенного покрова является проявлением техногенной нагрузки, поэтому изучение распределения тяжелых металлов и мышьяка в почве являлось неотъемлемой частью проводимых исследований. В почвах и грунтах территории определялись содержания ртути, свинца, кадмия, цинка, мышьяка – элементов, относящихся, согласно отечественной классификации, к первому классу опасности; меди, никеля – элементов второго класса опасности (Методические..., 1987).

Как видно из данных таблицы 5.2.1, содержания большинства химических элементов колеблются в узких пределах, что свидетельствует об относительно равномерном их пространственном распределении на изучаемой территории.

**Таблица 5.2.1 – Содержание тяжелых металлов и мышьяка в исследуемых почвах и грунтах (содержание мг/кг/ доли ОДК (ПДК))**

№ п/п	Наименование пробы	Характеристика пробы почвы	рНК CI	1-й класс опасности					2-й класс опасности	
				Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni	Cu
1	П-1	-	5,8±0,1	16±3	8,7±2,2	<0,05	1±0,5	<0,005	15±5	9,9±2,0
2	П-2	-	5,9±0,1	26±5	5,3±1,3	<0,05	0,8±0,4	0,024±0,011	11±4	11,1±2,2
3	П-3	-	5,9±0,1	16±3	4,1±1,0	<0,05	1,0±0,5	0,024±0,011	10±4	10,4±2,1
4	ПГ-1	-	5,7±0,1	46±9	6,4±1,6	<0,05	1,0±0,5	0,033±0,015	14±5	14,2±2,8
5	ПГ-2	-	5,7±0,1	35±7	7,2±1,8	<0,05	1,2±0,6	0,021±0,009	10±4	13,3±2,7
6	ПГ-3	-	6,0±0,1	48±10	8,4±2,1	<0,05	0,8±0,4	0,014±0,006	11±4	9,9±2,0
7	ПГ-4	-	5,7±0,1	54±11	8,5±2,1	<0,05	1,2±0,6	<0,005	12±4	12,5±2,5
ПДК (ОДК) в почвах с рН <5,5				110	65	1,0	5	2,1	40	66
ПДК (ОДК) в почвах с рН >5,5				220	130	2,0	10	2,1	80	132

Основными критериями уровня химического загрязнения почв являются предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) загрязняющих веществ и суммарный показатель загрязнения (Zc).

Нормативные значения ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Коэффициент концентрации относительно ОДК (ПДК) (4) равен отношению

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							33

фактического содержания *i*-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его ОДК (ПДК):

$$\text{КОДК(ПДК)} = C_i / \text{ОДК(ПДК)}, \quad (4)$$

При расчете используются ориентировочно допустимые концентрации с учетом величины рНКС1 и гранулометрического состава исследуемых почв.

**В исследуемых почвах превышений ПДК (ОДК) тяжелых металлов и мышьяка не выявлено.**

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для определения категории загрязнения рассчитывается суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ , (5) характеризующий эффект воздействия группы химических элементов. Суммарный показатель загрязнения определяется по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} - (n-1), \quad (5)$$

где:  $K_{ci}$  – коэффициент концентрации *i*-го компонента загрязнения, превышающий единицу;

$n$  – количество учитываемых химических элементов.

Коэффициент концентрации  $K_{ci}$  определяется по формуле (6)

$$K_{ci} = C_i / C_{fi}, \quad (6)$$

где  $C_i$ , – фактическое содержание компонента в почве (мг/кг),

$C_{fi}$  – его региональное фоновое содержание (мг/кг).

В таблице 5.2.2 представлены результаты расчетов суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ) и коэффициентов концентрации ( $K_{ci}$ ) тяжелых металлов и мышьяка в пробах исследуемых почв. В качестве фоновых значений исследуемых химических элементов использованы значения, рекомендованные СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

**Таблица 5.2.2 - Оценка степени опасности загрязнения почв**

№ п/п	Наименование пробы	$K_{Zn}$	$K_{Pb}$	$K_{Cd}$	$K_{As}$	$K_{Hg}$	$K_{Ni}$	$K_{Cu}$	$Z_c$	Категория загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)
1	П-1	0,3	0,54	< 0,05	0,19	< 0,005	0,43	0,49	-	Чистая
2	П-2	0,48	0,33	< 0,05	0,15	0,2	0,31	0,55	-	Чистая
3	П-3	0,3	0,25	< 0,05	0,19	0,2	0,28	0,52	-	Чистая
4	ПГ-1	0,85	0,4	< 0,05	0,19	0,28	0,4	0,71	-	Чистая
5	ПГ-2	0,65	0,45	< 0,05	0,23	0,18	0,28	0,66	-	Чистая
6	ПГ-3	0,88	0,52	< 0,05	0,15	0,12	0,31	0,49	-	Чистая
7	ПГ-4	1	0,53	< 0,05	0,23	< 0,005	0,34	0,62	1	Чистая
Фоновое содержание		<b>54</b>	<b>16</b>	<b>0,16</b>	<b>5,2</b>	<b>0,12</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>&lt;16</b>	Чистая

На основании проведенных исследований установлено, что суммарный показатель загрязнения  $Z_c$  во всех пробах менее 16, содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах не превышает предельно допустимое, следовательно, почвы по уровню химического загрязнения относятся к **допустимой категории загрязнения**.

#### **Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов 3,4-бенз(а)пиреном**

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							34



безвредности для человека факторов среды обитания" исходя из его ПДК и класса опасности. Предельно-допустимая концентрация 3,4-бенз(а)пирена в почве установлена СанПиН 1.2.3685-21 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

Во всех отобранных пробах почвы и грунта содержание 3,4-бенз(а)пирена не превышает величину ПДК, что характеризуется чистой категорией загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21). Результаты исследования содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах представлены в таблице 5.2.3.

**Таблица 5.2.3 - Содержание 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах**

№ п/п	Наименование пробы	Содержание мг/кг	Категория загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)
1	П-1	< 0,005	Чистая
2	П-2	< 0,005	Чистая
3	П-3	< 0,005	Чистая
4	ПГ-1	< 0,005	Чистая
5	ПГ-2	< 0,005	Чистая
6	ПГ-3	< 0,005	Чистая
7	ПГ-4	< 0,005	Чистая
<b>ПДК</b>		<b>0,02</b>	

#### **Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами**

Значение ПДК нефтепродуктов в почве в настоящее время не установлено. В соответствии с письмом «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Минприроды России 18.11.93. и Роскомземом 10.11.93, максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах, когда не требуется проведение специальных мероприятий, составляет 1000 мг/кг.

Все отобранные пробы почвы и грунта содержат невысокие концентрации нефтепродуктов и характеризуются допустимым уровнем загрязнения. Значение содержания нефтепродуктов изменяется от 14 до 33 мг/кг.

Содержание нефтепродуктов в исследуемых почвах представлено в таблице 5.2.4.

**Таблица 5.2.4 - Содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах**

№ п/п	Наименование пробы	Содержание, мг/кг	Уровень загрязнения
1	П-1	33±13	Чистая
2	П-2	17±7	Чистая
3	П-3	23±9	Чистая
4	ПГ-1	20±8	Чистая
5	ПГ-2	31±12	Чистая
6	ПГ-3	14±6	Чистая
7	ПГ-4	25±10	Чистая
<b>Максимальная безопасная концентрация</b>		<b>1000</b>	<b>Допустимый</b>

#### **Оценка радиационной обстановки на исследуемом участке**

Исследование и оценка радиационной обстановки проводились в соответствии с требованиями следующих нормативных документов и постановлений:

- а) СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- б) СанПин 2.6.1.2523-09. "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) ";
- в) СП 2.6.1.2612-10. "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист 35
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------	------------

Гамма-спектрометрический анализ пробы почв включал определение удельной активности радионуклидов: естественных – Ra-226 (радий), Th-232 (торий), K-40 (калий) и техногенных – Cs-137 (цезий). Значение эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в почвах, отобранных в пределах участка, предназначенного для строительства жилых и общественных зданий (I класс), согласно СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) п.5.1.5, не должно превышать 370 Бк/кг. Таким образом, данный участок не представляет радиационной опасности.

Значения величин удельной активности радионуклидов в исследуемой пробе почвы и представлены в таблице 5.2.5. Полученные значения не превышают предельно допустимые.

**Таблица 5.2.5 - Значения величин удельной активности радионуклидов в почве**

№ п/п	Наименование пробы	$^{137}\text{Cs} \pm \Delta^{137}\text{Cs}$ , Бк/кг	$^{226}\text{Ra} \pm \Delta^{226}\text{Ra}$ , Бк/кг	$^{232}\text{Th} \pm \Delta^{232}\text{Th}$ , Бк/кг	$^{40}\text{K} \pm \Delta^{40}\text{K}$ , Бк/кг	$\text{Аэфф}^* \pm \Delta \text{Аэфф}$ , Бк/кг
1	П-1	< 3,7	13±5	< 10	420±150	60±19
2	П-2	< 3,7	13±5	11±3	440±90	72±17

#### **Микробиологические и паразитологические показатели почвы**

Санитарно-гигиенические нормативы, предъявляемые к почвенному покрову, контролируются по ряду микробиологических показателей (СанПиН 1.2.3685-21; МУК 4.2.3695-21; МУК 4.2.2661-10). Микробиологические исследования в пределах исследуемого участка включали в себя определение в 3 пробах почвы и 1 пробы грунта следующих показателей: бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков, патогенных бактерий р. Salmonella и др., а также яиц гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших.

По полученным результатам исследуемые пробы относятся к **допустимой категории загрязнения**.

Результаты анализа и оценки исследуемых почв по санитарно-эпидемиологическим показателям представлены в таблице 5.2.6.

**Таблица 5.2.6 - Результаты анализа почв и грунтов по санитарно-эпидемиологическим показателям**

№ п/п	Наименование пробы	ОКБ	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы)	Личинки и яйца гельминтов	Цисты кишечных патогенных простейших	Категория загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21)
1	П-1	0	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Допустимая
2	П-2	0	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Допустимая
3	П-3	0	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Допустимая
4	ПГ-1	0	0	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Допустимая

#### **Расчет класса опасности почв для окружающей среды**

К загрязненным почвам и грунтам, изымаемым в ходе земляных и строительных работ, применяются требования природоохранного законодательства в части обращения с отходами производства и потребления.

В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Приказ МПР России от 04.12.2014 г. № 536) в исследуемых пробах почв определен класс опасности расчетным методом по валовому содержанию тяжелых металлов, мышьяка, бенз(а)пирена.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
							36

Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности является степень опасности отхода для окружающей среды (K) (7), которая определяется по сумме степеней опасности веществ, составляющих отход:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_i, \quad (7)$$

Степень опасности отдельного компонента отхода ( $K_i$ ) (8) рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i/W_i, \quad (8)$$

где  $C_i$  - отношение концентрации компонента отхода (мг/кг),

$W_i$  - коэффициенту его степени опасности для окружающей среды (мг/кг).

Коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды ( $W_i$ ) является показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения, которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду (п. 6 Критериев).

Во всех пробах степень опасности отхода для окружающей среды K менее 10, на основании чего исследованные почвы относятся к **V классу опасности** по степени негативного воздействия на окружающую среду. Результаты расчета класса опасности почвы приведены в сводной таблице 5.2.7.

**Таблица 5.2.7 - Результаты расчета класса опасности почвы для окружающей среды**

№ п/п	Наименование пробы	K <sub>1</sub> Zn	K <sub>2</sub> Pb	K <sub>3</sub> Cd	K <sub>4</sub> As	K <sub>5</sub> Hg	K <sub>6</sub> Ni	K <sub>7</sub> Cu	K <sub>8</sub> Нефте- продукты	K <sub>9</sub> 3,4- бенз (а)пи- рен	K <sub>10</sub> прир. минер. в-ва	Степень опасности отхода K	Класс опас- ности отхода
1	П-1	0,006	0,013	0,0002	0,002	0,00002	0,01	0,003	0,003	0,00008	0,999	1,0363	V
2	П-2	0,10	0,008	0,0002	0,002	0,0002	0,007	0,004	0,001	0,00008	0,999	1,12148	V
3	П-3	0,006	0,006	0,0002	0,002	0,0002	0,006	0,004	0,002	0,00008	0,999	1,02548	V
4	ПГ-1	0,018	0,009	0,0002	0,002	0,0003	0,009	0,005	0,001	0,00008	0,999	1,04358	V
5	ПГ-2	0,014	0,011	0,0002	0,002	0,0002	0,006	0,004	0,002	0,00008	0,999	1,03848	V
6	ПГ-3	0,019	0,013	0,0002	0,002	0,0001	0,007	0,003	0,001	0,00008	0,999	1,04438	V
7	ПГ-4	0,21	0,13	0,0002	0,002	0,00002	0,008	0,004	0,002	0,00008	0,999	1,3553	V
W <sub>123</sub>		2511,89	650,63	309,03	493,55	113,07	1536,97	2840,1	12589	59,97	10 <sup>6</sup>		

#### Подтверждение класса опасности методами биотестирования

Для подтверждения V класса опасности в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности.» были проведены исследования почвы на токсичность по изменению оптической плотности водоросли Хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer); Определение токсичности проб экспресс-методом (тест-объект - инфузория (*Paramecium caudatum*)). Результаты исследований представлены в таблице 5.2.8.

**Таблица 5.2.8 - Результаты исследований токсичности проб**

Наименование пробы	Индекс токсичности, у.е.	Степень токсичности	Токсичная кратность разбавления, раз
П-1	0,39	Допустимая степень токсичности	0

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д19-23-ИЭИ

Лист

37

Индекс токсичности близок к 0, величина токсичной кратности разбавления в пробе почвы равна 0, исследуемые пробы почвы и грунта не оказывают токсического воздействия на гидробионты.

Результаты биотестирования подтверждают, что почвы относятся к **V классу опасности** в соответствии с Приложением 5 «Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Приказ МПР России от 04.12.2014 г. № 536).

#### **Результаты агрохимических исследований почв и грунтов участка проведения работ**

В исследуемых пробах почв были определены основные показатели плодородия почв: величина рН водной вытяжки, содержание органического вещества (гумуса), гранулометрический состав, сумма токсичных солей, содержание обменного натрия.

Допустимые уровни по этим показателям для определения норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ установлены ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Для полупустынной зоны для плодородного слоя установлены:

- уровень рН водной вытяжки –5,5-8,2;
- органическое вещество не менее 1% (0,5-1% для потенциально плодородного слоя);
- массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять: в образуемой смеси плодородного слоя черноземов, темно-каштановых, каштановых почв и сероземов в комплексах с солонцами - не более 5.

Результаты агрохимических исследований представлены в таблице 5.2.9.

**Таблица 5.2.9 - Результаты агрохимических исследований почв и грунтов**

№ п/п	Наименование пробы	рН <sub>в-в</sub> , ед. рН	Органическое в-во, %	Обменный натрий ммоль/100 г	Гранулометрический состав (физ. глина), %
1	П – 1.1 (0,0 – 0,1)	6,9±0,1	1,2±0,2	<0,2	24,4
2	П – 1.2 (0,1 – 0,3)	7,2±0,1	<0,3	<0,2	14,2
3	П – 1.3 (0,3 – 0,6)	7,2±0,1	0,3±0,1	<0,2	8,5
4	П – 2.1 (0,0 – 0,1)	6,9±0,1	1,7±0,3	<0,2	22,5
5	П – 2.2 (0,1 – 0,3)	7,3±0,1	<0,3	<0,2	11,7
6	П – 2.3 (0,3 – 0,6)	7,3±0,1	<0,3	<0,2	9,7

Горизонт А (пробы почв 1.1, 2.1) характеризуется мощностью 10 см, горизонт АВ (проба почвы 1.2, 1.3) – от 10 см до 30 см, горизонт В (проба почвы 1.3, 2.3) – от 30 до 60 см.

По гранулометрическому составу все отобранные пробы почв относятся к среднесуглинистым.

Водородный показатель водной вытяжки исследуемых проб варьируется от 6,9 до 7,3 ед. рН, все пробы характеризуются как нейтральные.

Согласно почвенной карте, исследуемый участок располагается в зоне каштановых почв.

Характеризуя почвенный покров в районе рекультивируемого участка по агрохимическим показателям, согласно полученным результатам лабораторных анализов можно сделать вывод о том, что:

- Содержание органического вещества в пробе почвы П – 1.1 горизонт А составляет 1,2 %, в пробе почвы П – 2.1 горизонт А составляет 1,7%. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», пробы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

почвы П – 1.1, П – 2.1 горизонт А по содержанию гумуса характеризуются как плодородный слой почвы.

- Содержание органического вещества в пробах почвы П – 1.2, П – 2.2, П – 2.3 составляет <0,3 %, П – 1.3 горизонты АВ, В составляет 0,3 %. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» пробы почв П – 1.2, П – 1.3, П – 2.2, П – 2.3 горизонты АВ, В характеризуются как **малопригодные**.

Также верхний слой почвы был проанализирован на содержание пестицидов. В исследуемых пробах было определено содержание наиболее стойких хлорорганических пестицидов, превышений предельно допустимых концентраций не обнаружено. Результаты исследований представлены в таблице 5.2.10.

**Таблица 5.2.10 - Результаты агрохимических исследований почв и грунтов**

№ п/п	Наименование пробы	Хлорорганические пестициды, мг/кг			
		Альфа-гексахлорциклопексан (ГХЦГ)	Бета-гексахлорциклопексан (ГХЦГ)	Дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ)	Дихлордифенилдихлорэтилен (ДДЭ)
1	П-1.1 (0-10 см)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2	П-2.1 (0-10 см)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

## 6 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Целью контроля инженерно-экологических изысканий является получение достоверных сведений о качестве, объёмах и сроках выполнения полевых и камеральных работ, принятие оперативных мер в случае несоответствия качества, несоблюдения сроков или отклонениях от требований технического задания, программы инженерно-экологических изысканий, нарушения методики работ.

При проведении собственно инженерных изысканий произведен входной контроль, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Исполнителем инженерных изысканий обеспечен внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ - проверка соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и НТД.

При полевом контроле проверяется:

- соответствие работ требованиям технического задания, программы работ, действующих нормативных документов;
- степень завершенности работ;
- состояние приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения;
- выполнения правил техники безопасности, охраны труда;
- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

При камеральном контроле проверяется соблюдение требований нормативных правовых документов РФ при проведении аналитических исследований компонентов природной среды и камеральной обработки полученных материалов, информативность графических материалов и исполнительных объемов.

Приемочный контроль результатов труда исполнителей осуществлен руководителем отдела инженерно-экологических изысканий.

Контроль качества отчетной технической документации произведён в соответствии со следующими критериями:

- полнота выполнения требований технического задания;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Лист
									Д19-23-ИЭИ
									39

- полнота информации, представленной в техническом отчете;
- соответствие требованиям НТД.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

## 7 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Оценка воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений выполняется исходя из следующих положений:

- территория работ находится в районе с развитой автодорожной сетью, подъезд к участку работ возможен в любое время года по существующей дорожной сети;
- выполняется восстановление благоустройства нарушаемой территории.

Воздействие на окружающую среду может быть прямым или косвенным результатом проведения работ.

### Воздействие объекта на окружающую среду по принятым проектным решениям.

На основе анализа технологических процессов, вспомогательного оборудования и сооружений в рамках экологического обоснования будет определено возможное воздействие (или его изменение) на компоненты окружающей среды.

Количественный и качественный анализ воздействия на основные компоненты окружающей среды приводится в соответствующих разделах ПМООС.

Изменения состояния природной и антропогенной окружающей среды возможны при рекультивационных работах и обусловлены факторами, носящими кратковременный характер.

Химическое воздействие связано с выбросами отработавших газов двигателей, пылением. Возможны разливы ГСМ, засорение территории хозяйственно-бытовыми отходами.

Механическое воздействие осуществляется при земляных работах, расчистке площадок, а также при планировании территории.

Загрязнение окружающей среды повышением уровня физических полей, таких как шумовое и вибрационное, связано с работой строительных механизмов и техники, автотранспортными единицами и т.д.

Воздействия на окружающую среду могут быть различного генезиса: технологически обусловленные; связанные с различными отступлениями от проектных решений; невыполнение экологических требований.

### 7.1 Воздействие на атмосферный воздух

При выполнении рекультивационных работ возникают следующие виды негативных воздействий на атмосферный воздух:

- выбросы загрязняющих веществ от транспортных средств при перевозке материалов от места хранения к месту укладки;
- выбросы взвешенных веществ при вскрышных, планировочных и погрузочно-разгрузочных работах.

При интенсивном движении автотранспорта и строительной техники по автодорогам происходит истирание дорожных покрытий и автомобильных шин, продукты износа которых, смешиваются с твердыми частицами, содержащимися в отработавших газах. Образующаяся пыль поднимается в сухую погоду над автодорогой в воздух.

Интенсивное пылеобразование происходит при наличии в неуплотненном или разрыхленном поверхностном слое пылеватых и глинистых частиц мельче 0,5 мм и влажности воздуха менее оптимальной (72 %). Переход поверхностной пыли во взвешенное состояние происходит при воздействии рабочих органов строительных машин, движении транспортных средств, а также при скорости ветра более 5 м/с. Образованию пылевого облака со значительным рассеиванием способствует увеличение температурного градиента по высоте (нагрев поверхности и приземных слоев). При градиенте менее 1°С на 100 м высоты усиливается приземная концентрация пыли с меньшим ее распространением.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определяется видом выполняемых работ и составом работающей техники и механизмов.

В отработавших газах карбюраторных двигателей содержатся следующие вещества: азот, кислород, водород, водяные пары, диоксид углерода, оксиды углерода и азота, углеводороды. При сгорании сернистого бензина образуются неорганические газы - диоксид серы и сероводород.

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

Токсичные компоненты составляют 0,2- 5 % от объема отработавших газов, в зависимости от типа двигателя и режима его работы.

### 7.2 Воздействие на ландшафтную структуру

Рекультивационные работы могут оказывать дополнительную нагрузку на компоненты природной среды. В процессе производства работ возможно химическое и физическое воздействия на окружающую среду.

Химическое воздействие может быть проявлено в загрязнении компонентов природной среды и может происходить от различных источников, которые делятся на временные и постоянные.

Среди основных загрязнителей можно выделить:

- пары легко воспламеняющейся жидкости (ЛВЖ) и газов, способные образовывать с воздухом взрывоопасные смеси;
- жидкие и газообразные нефтепродукты (токсичные компоненты которых - сероводород, углекислый газ, ароматические углеводороды), оказывающие отравляющее действие на организм человека и вредное воздействие на окружающую природную среду.

В целом изменение геологической среды, рельефа и ландшафта в ходе рекультивации будет локальным, ограниченным площадкой работ. Воздействие на геологическую среду в целом будет незначительным.

Эффективная локализация опасных материалов сводит к минимуму риск загрязнения почвенного покрова, грунтов и грунтовых вод.

### 7.3 Воздействие на гидрогеологическую и геологическую среды

Прогнозируемое воздействие при рекультивационных работах на гидрогеологическую среду оценивается по следующим показателям:

- возможное изменение уровня грунтовых вод;
- изменение режима питания и разгрузки грунтовых вод;
- химическое загрязнение гидрогеологической среды в результате взаимодействия грунтов и грунтовых вод с железобетонными конструкциями.

Техногенное изменение уровня грунтовых вод при рекультивации произойдет в результате изменения структуры поверхностного стока, вызванного:

- разуплотнением грунтов зоны аэрации при вскрышных работах;
- уплотнением грунтов при строительстве временных подъездов к объектам строительства, временных площадок для складирования оборудования и строительных материалов.

Необходимо отметить, что литосфера как часть окружающей среды в данном случае является компонентом, испытывающим наименьшее химическое воздействие. Это связано с тем, что основная концентрация вредных компонентов происходит в почвенном и растительном покрове, которые являются своеобразным геохимическим барьером, препятствующим миграции загрязнителей в более глубокие горизонты. Незначительное загрязнение пород возможно в результате миграции загрязнителей в растворенной форме с грунтовыми водами.

### 7.4 Воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир

Негативное воздействие данного объекта на почвенный покров будет проявляться:

- в возможном загрязнении почвенного покрова вредными веществами, содержащимися в строительных и бытовых отходах при нарушении правил их хранения;
- в возможном загрязнении почвенного покрова ГСМ и техническими жидкостями при неисправности автомобилей, специальной и строительной техники;
- в изменении кислотно-щелочных условий почвы в результате взаимодействия микроэлементов, входящих в состав почвы с диоксидом азота, содержащегося в выхлопных газах автотранспорта, а также строительной техники.

При разработке и перемещении грунта в сухую погоду происходит образование и распространение минеральной пыли, загрязняющей атмосферу и почвенный покров, прилегающей территории, что ухудшает ее санитарно-гигиенические показатели, угнетает растения.

Из присутствующих в выбросах строительной техники газов наиболее значимое воздействие на почвы оказывает диоксид азота. Механизм поглощения почвой двуокиси азота из атмосферы включает в себя взаимодействие этого газа с катионами щелочных металлов,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



содержащимися в почве, что приводит к образованию нитратов, а затем (при взаимодействии с почвенной влагой) азотистой и азотной кислот.

Негативное воздействие на растительный покров территорий, прилегающих к участку рекультивации может проявиться в угнетении растительности выхлопными газами и пылью от необработанных минеральных материалов.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется:

- нарушение природного биоразнообразия;
- потери редких и исчезающих растений.

Негативное воздействие на животный мир не прогнозируется - естественные участки ареалов обитания здесь животных отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на участке работ отсутствуют.

**7.5 Воздействие на поверхностную гидросферу**

Непосредственно на участке работ водоемы и водотоки отсутствуют.

В процессе эксплуатации не предусматривается использование (с последующим сбросом) воды в технологических целях. В силу указанных причин, при гарантированном при эффективной системе отведения поверхностного стока, проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование сложившегося водного баланса и запасы влаги на водосборах поверхностных водотоков.

Сток с водосборных площадей представлен дождевыми водами.

Периодический массоперенос элементов химического загрязнения и взвешенных веществ на территории возможен за счет ливневых и талых вод, посредством попадания их во временные поверхностные водотоки.

Работ по рекультивации земель не связаны с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

**7.6 Акустическое воздействие объекта на окружающую среду**

Источниками шума на этапе выполнения рекультивационных работ является строительная техника (экскаваторы, бульдозеры, автокраны, автотранспорт, и др.). Шумы, создаваемые строительной техникой – широкополосные, с частотным спектром (16 до 16000 Гц), механического или аэродинамического происхождения.

Современная строительная техника и инструмент характеризуются пониженным уровнем шума и вибрации, что достигается за счет применения новых конструкционных материалов, установкой встроенных глушителей аэродинамического шума на сбросных патрубках пневмоинструмента, применением в конструкции машин виброизолирующих опор и специальных звукоизолирующих материалов и т.д.

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

## 8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Согласно пп. 4 п. 4.4 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01 декабря 2020 г. № 999) исследования по оценке воздействия на окружающую среду должны включать разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) намечаемой хозяйственной и иной деятельности, которые представлены в настоящем разделе.

В соответствие со ст. 67. ФЗ-7 «Об охране окружающей среды», производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный 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.

### Основными задачами производственного контроля являются:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- 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 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;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и др.

### Цели ПЭК определены законодательством:

- Обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.
- Обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

В соответствие с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения», производственный экологический мониторинг (ПЭМ): Осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

### Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее - объектов);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Перечень наблюдаемых параметров и периодичность наблюдений определяется в соответствии с механизмом техногенного воздействия и компонентами природной среды, на которые распространяется воздействие (атмосферный воздух, донные отложения, поверхностные воды, водные биологические ресурсы).

Режим отбора проб определяется в соответствии с нормативными документами и технологией осуществления проекта.

Состав и объем работ определяется исходя из требований нормативных документов, целей и задач, объектов исследований, природных условий района, предполагаемого характера воздействия.

#### **Цель ПЭМ:**

Обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Выбор объекта мониторинга и мест наблюдений (точек отбора проб, постов наблюдений) проводят с учетом:

- сведений о фоновом загрязнении (если такие исследования проводились);
- размещения источников негативного воздействия на окружающую среду;
- природных и климатических особенностей районов размещения объектов.

Определение перечня контролируемых параметров проводят с учетом установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

### **8.1 Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха**

Одним из самых актуальных экологических аспектов, подлежащих постоянному контролю, является охрана атмосферного воздуха. Основное назначение контроля за качеством атмосферного воздуха является выявление зон с чрезмерным уровнем загрязнения.

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» при осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 февраля 2022 года №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» при осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На основании анализа значений приземных концентраций, полученных в результате расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, был сформирован план-график контроля стационарных источников выбросов, который представлен в таблице 6.1.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	
									Д19-23-ИЭИ	45

Расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях:

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газовой смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газохода, отсутствие доступа к источнику выбросов;
- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

Согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Санкт-Петербург, 2012. для различных категорий сочетаний «источник выброса — загрязняющее вещество» устанавливаются следующие периодичности контроля:

- I категория - 1 раз в квартал;
- II категория - 2 раза в год;
- III категория - 1 раз в год;
- IV категория - 1 раз в 5 лет.

Мониторинг атмосферного воздуха в рамках осуществления намечаемой деятельности представляет систему наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением, а также оценку и прогноз изменения состояния атмосферного воздуха при осуществлении хозяйственной деятельности.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся с целью оценки влияния деятельности на состояние приземного слоя атмосферного воздуха. Выбор наблюдаемых при мониторинге веществ осуществлялся на основании анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Отбор и анализ проб воздуха будет производиться инструментальным методом специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ. Аналитические методы исследования атмосферного воздуха определяются производящей анализ лабораторией.

### 8.2 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

В период осуществления хозяйственной деятельности допускается накопление образующихся отходов в специально отведенных местах (на срок не более 11 месяцев).

При этом, собственных установок по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов нет, собственного объекта размещения отходов также не имеется.

#### Производственный контроль в области обращения с отходами

В целях осуществления производственного экологического контроля деятельности в области обращения с отходами предприятием должны выполняться следующие функции:

- учет и ведение отчетности в области обращения с отходами производства и потребления;
- ведение журнала первичного учета движения отходов;
- контроль соблюдения экологических требований при обращении с отходами производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов экологического контроля;
- текущий контроль за выполнением условий договоров со специализированными предприятиями (организациями) на передачу отходов.

### 8.3 Производственный экологический контроль и мониторинг почв

Отбор проб почво-грунтов территории объекта осуществляется в соответствии с нормативными документами:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «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».

Объединенные пробы отбирают на пробной площадке, расположенной в зоне наиболее интенсивного воздействия на почвенный покров (изъятие грунта техникой), из поверхностного горизонта методом конверта.

Площадка отбора проб должна составлять 0,5 га. На квадрате данной площади выбирается 5 точек (4 в вершине квадрата, 1 в центре). В данных точках точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая. После чего формируется 2 объединенные пробы по 1 кг каждая, которые направляются на лабораторный анализ.

Отобранные пробы почв анализируются на определение следующих химических параметров:

- Мышьяк (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Медь (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Цинк (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Свинец (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Кадмий (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Ртуть (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Бенз(а)пирена (ПНДФ 16.1:2:2:2:3.48-06);
- Нефтепродукты (ПНДФ 16.1:2:2.2:2.3:3.64-10);
- Водородный показатель рН (ГОСТ 26423-85);
- Индекс ОКБ (МУК 4.2.3695-21);
- Индекс энтерококков (МУК 4.2.3695-21);
- Патогенные энтеробактерии рода Salmonella, Shigella (МУК 4.2.3695-21);
- Цисты кишечных простейших (МУК 4.2.2661-10, п. 4.7);
- Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов (МУК 4.2.2661-10, п. 15.1);
- Личинки и куколки мух (МУ 2.1.7.2657-10).

Обязательно применение действующих на момент проведения лабораторных исследований методик измерения. Также возможно применение отличающихся от указанных методик, отвечающих требованиям проведения контроля и мониторинга.

Периодичность контроля – 1 раз до начала производства работ (фоновый отбор), 1 раз в год в период проведения работ и 1 раз после окончания работ (с целью определения актуального состояния и оценки итогового воздействия).

По мере выполнения исследований выполняется анализ изменения состояния почв и предлагаются мероприятия по улучшению качества их актуального состояния. После завершения работ проводится контрольный замер, с целью определения воздействия от проведенных работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							<b>Д19-23-ИЭИ</b>	Лист
										47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания по объекту выполнялись в соответствии с техническим заданием и программой работ. Виды и объемы выполненных работ согласованы с Заказчиком, откорректированы с учетом техногенных условий на момент производства работ.

Во время проведения полевых инженерно-экологических изысканий было выполнено:

- рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование местности в границах территории объекта и прилегающих к нему участков;
- выделение и описание наиболее характерных участков исследуемой территории, уточнение и окончательный выбор точек отбора проб;

В процессе проведения камеральных работ по результатам полевых наблюдений, анализов отобранных проб, обобщения, имеющихся фондовых и архивных материалов, был составлен настоящий технический отчет, включающий:

- оценку существующего эколого-геохимического состояния основных компонентов природной среды территории объекта и на прилегающих к ней участках с учётом потенциального воздействия объекта на окружающую среду района;
- оценку уровня ионизирующего излучения земельного участка;
- эколого-геохимическую классификацию почв и грунтов обследованной территории в зависимости от степени их загрязнения;
- ориентировочный прогноз возможных изменений эколого-геохимической и инженерно-экологической обстановки на рассматриваемой территории, динамику этих изменений после завершения работ, а также предложения по смягчению воздействия объекта на окружающую среду и по защите, сохранению и улучшению экологической обстановки в районе, прилегающем к объекту;
- предложения к программе экологического мониторинга.

Проведение рекультивации стенки предусмотрено в пределах участка в установленных границах.

Ближайшая жилая застройка расположена в южном направлении на расстоянии 5,5 км.

Основными объектами воздействия при реализации проекта, является атмосферный воздух, грунты и почва района проведения намечаемых работ, водные объекты на участке изысканий отсутствуют.

В исследуемых почвах и грунтах превышение ПДК (ОДК) тяжелых металлов, мышьяка не выявлено.

На основании проведенных исследований установлено, что суммарный показатель загрязнения Zс во всех пробах менее 16, содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах не превышает предельно допустимое, следовательно, почвы по уровню химического загрязнения относятся к допустимой категории загрязнения.

Содержание 3,4-бенз(а)пирена не превышает величину ПДК, что характеризуется чистой категорией загрязнения (СанПиН 1.2.3685-21).

Все проанализированные пробы почвы и грунта содержат невысокие концентрации нефтепродуктов и по уровню загрязнения характеризуются как чистые.

Значения величин удельной активности радионуклидов в исследуемых пробах почв и грунта не превышают предельно допустимые.

Результаты анализа и оценки исследуемых почв по санитарно-эпидемиологическим показателям относятся к допустимой категории загрязнения.

Во всех пробах степень опасности отхода для окружающей среды К менее 10, на основании чего исследованные почвы относятся к V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. Результаты биотестирования подтверждают, что почвы относятся к V классу опасности в соответствии с Приложением 5 «Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Приказ МПР России от 04.12.2014 г. № 536).

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

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

Характеризуя почвенный покров в районе проектируемого строительства по агрохимическим показателям, согласно полученным результатам лабораторных анализов можно сделать вывод о том, что:

- Содержание органического вещества в пробе почвы П – 1.1 горизонт А составляет 1,2 %, в пробе почвы П – 2.1 горизонт А составляет 1,7%. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», пробы почвы П – 1.1, П – 2.1 горизонт А по содержанию гумуса характеризуются как плодородный слой почвы.

- Содержание органического вещества в пробах почвы П – 1.2, П – 2.2, П – 2.3 составляет <0,3 %, П – 1.3 горизонты АВ, В составляет 0,3 %. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» пробы почв П – 1.2, П – 1.3, П – 2.2, П – 2.3 горизонты АВ, В характеризуются как **малопродуктивные**.

В границах планируемых работ редкие растения, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу Ростовской области, отсутствуют.

Видов животных, занесённых в Красную книгу РФ и Ростовской области в пределах рассматриваемой территории не выявлено.

В процессе обследования установлено, что на территории никаких поверхностных водотоков не протекает, естественных прудов и других водоёмов нет.

Согласно анализу информации, полученной от уполномоченных органов в рамках их компетенции, можно сделать следующие выводы:

На участке изысканий и прилегающей территории отсутствуют

- Особо охраняемые природные территории местного значения и охранные зоны;
- Полигоны отходов производства и потребления;
- Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны;
- Кладбища и их санитарно-защитные зоны, братские могилы и другие военные захоронения;

- Особо ценные земли, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов (ТТП КМН) федерального, регионального и местного значения;

- Санитарно-защитные зоны действующих объектов; несанкционированные свалки;

- Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального значения;

- Особо ценные земли; защитные леса и особо защитные участки леса; лесопарковые зеленых пояса.

На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Участок, подлежащий рекультивации, находится вне водоохранной зоны.

Участок изысканий не входит в приаэродромную территорию гражданских аэродромов.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по рекультивации нарушенных земель, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений.

К наиболее значимым аспектам намечаемой деятельности относятся: выбросы загрязняющих веществ, акустическое воздействие, образование отходов и связанные с ними воздействия на компоненты природной среды при производстве работ.

Результаты анализа значимых аспектов взаимодействия объекта с окружающей средой:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. На стадии проведения рекультивации локальное повышенное загрязнение атмосферного воздуха возможно в пределах строительной площадки, ухудшения качества воздуха на нормируемых территориях, территориях ближайшей жилой застройки не ожидается;

2. Прямое воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы ходе проведения работ по рекультивации предусмотрено;

3. Запланированное воздействие не скажется на флористических сообществах прилегающих территорий и непосредственно на участке изысканий т.к. участок земли был подвержен антропогенному воздействию;

4. Планируемые проектные решения объекта, включающие регламентации способов сбора, утилизации, обезвреживания отходов обеспечивают выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления;

5. Возможные аварийные ситуации при рекультивации не имеют каких-либо специфических особенностей. Минимизация и исключение аварийных ситуаций регламентируется общими и специальными требованиями по безопасному производству работ;

С учетом обозначенных аспектов реализация проекта основная антропогенная нагрузка будет приходиться на почвенный покров.

### ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

2. Лесной Кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ.

3. Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

4. Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями от 31 июля 2020 г. N 298-ФЗ).

5. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями от 26 июля 2019 г. N 195-ФЗ).

6. Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 8 декабря 2020 г. N 429-ФЗ).

7. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 13 июля 2020 года г. N 194-ФЗ).

8. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями от 30 декабря 2020 г. N 505-ФЗ).

9. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 24 февраля 2021 г. N 21-ФЗ).

10. Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями от 30 декабря 2020 года N 505-ФЗ).

11. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями от 8 декабря 2020 года N 429-ФЗ).

12. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 02 июля 2013 г. N 185-ФЗ).

13. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «СП о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями от 21 декабря 2020 года N 2184)

14. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями на 26 октября 2020 года N 1741).

15. Постановление Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (с изменениями на 30 ноября 2018 года N 1452).

16. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» (с изменениями на 14 ноября 2011 года) N 536.

17. ГОСТ 12.1.002-84 «Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах».

18. ГОСТ 12.1.006-84 «Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля».

19. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

20. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».

21. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

22. ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы. Почвы. Паспорт почв».

23. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

24. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа (с Поправкой).

25. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)

26. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.

27. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изменениями на 25 сентября 2014 года).

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

29. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания " ГН 2.1.5.3396-16 - Предельно допустимая концентрация (ПДК) аммония перхлората в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;

30. Приказ от 13 декабря 2016 года №552 Министерство сельского хозяйства РФ «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов.

31. СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция. Изменения и дополнения N 3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

33. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

34. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

35. Пособие по разработке проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», - Фирма «Интеграл», 2013г.

36. Пособие по проведению инженерно-экологических изысканий. / Е.М. Озерова — Санкт-Петербург, Знание, 2014, 120 стр. Фирма «Интеграл», 2014

37. МУК 4.2.3695-21 Методы микробиологического контроля почвы. 2021.

38. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата





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

**6164122048-20230830-1635**

(регистрационный номер выписки)

**30.08.2023**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

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

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

**Общество с ограниченной ответственностью "Воздух"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1186196023903**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6164122048
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Воздух"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "Воздух"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	344002, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, д. 42 Б, этаж 5, ком. 1-5
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "Межрегионизыскания" (СРО-И-035-26102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-035-006164122048-1743
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	27.09.2019
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 27.09.2019	Нет	Нет



### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



Согласовано  
ООО «ВОЗДУХ»

Согласовано  
МППЖКХ  
РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА

Директор

Директор

\_\_\_\_\_  
Човен А.В.  
М.П.

\_\_\_\_\_  
Сютрик А.А.  
М.П.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение изыскательских работ и разработку проекта рекультивации по объекту: «Рекультивация земельного участка в 7,5 км северо-восточнее от с. Ремонтное, Ростовской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«Рекультивация земельного участка в 7,5 км северо-восточнее от с. Ремонтное, Ростовской области»
2	Местоположение объекта	Россия, Ростовская область, Ремонтненский район, в 7,5 км на северо-восток от с. Ремонтное (в соответствии с приложением 1 к ТЗ)
3	Наименование и местонахождение заказчика	Муниципальное производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Ремонтненского района. 347480, Ростовская область, Ремонтненский район, с. Ремонтное, ул. Ленинская 39
4	Основание для проектирования	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года). Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года). Постановление Правительства от 4 мая 2018 года № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» (с изменениями на 25 декабря 2019 года). Лицензия на пользование недрами РСТ 81038 ТЭ от 18.09.2019 г.
5	Проектная организация	Общество с ограниченной ответственностью «ВОЗДУХ»
6	Характеристика объекта	Участок, нарушенный в результате разработки открытым способом участка недр Ремонтненского месторождения песков, площадью S = 11,4 Га, в 7,5

		км на северо-восток от с. Ремонтное в Ремонтненском районе Ростовской области.
7	Цель выполнения работ	Определение состояния нарушенного участка земель. Разработка проекта рекультивации нарушенного земельного участка
8	Перечень выполняемых работ	1. Инженерные изыскания (в т.ч): – инженерно-геодезические изыскания; – инженерно-экологические изыскания. 2. Разработка проекта рекультивации нарушенного земельного участка
9	Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий	Выполнить инженерно-геодезические изыскания в масштабе М 1:500. Выполнить съёмку всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и собственников коммуникаций, в масштабе 1:500. Изыскания выполнить в государственной системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот, сечение рельефа 0,5 м. Написание Технического отчета. Технический отчет по результатам должен отвечать основным требованиям нормативных документов.
10	Требования к выполнению инженерно-экологических изысканий	Выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории. Дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению. Осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации. Работы выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области проведения инженерно-экологических изысканий. Отчет должен содержать сведения из соответствующих органов: - о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения и охранных зон таковых территорий на участке изысканий; - о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения и охранных зон таковых территорий на участке изысканий и о наличии (отсутствии) особо

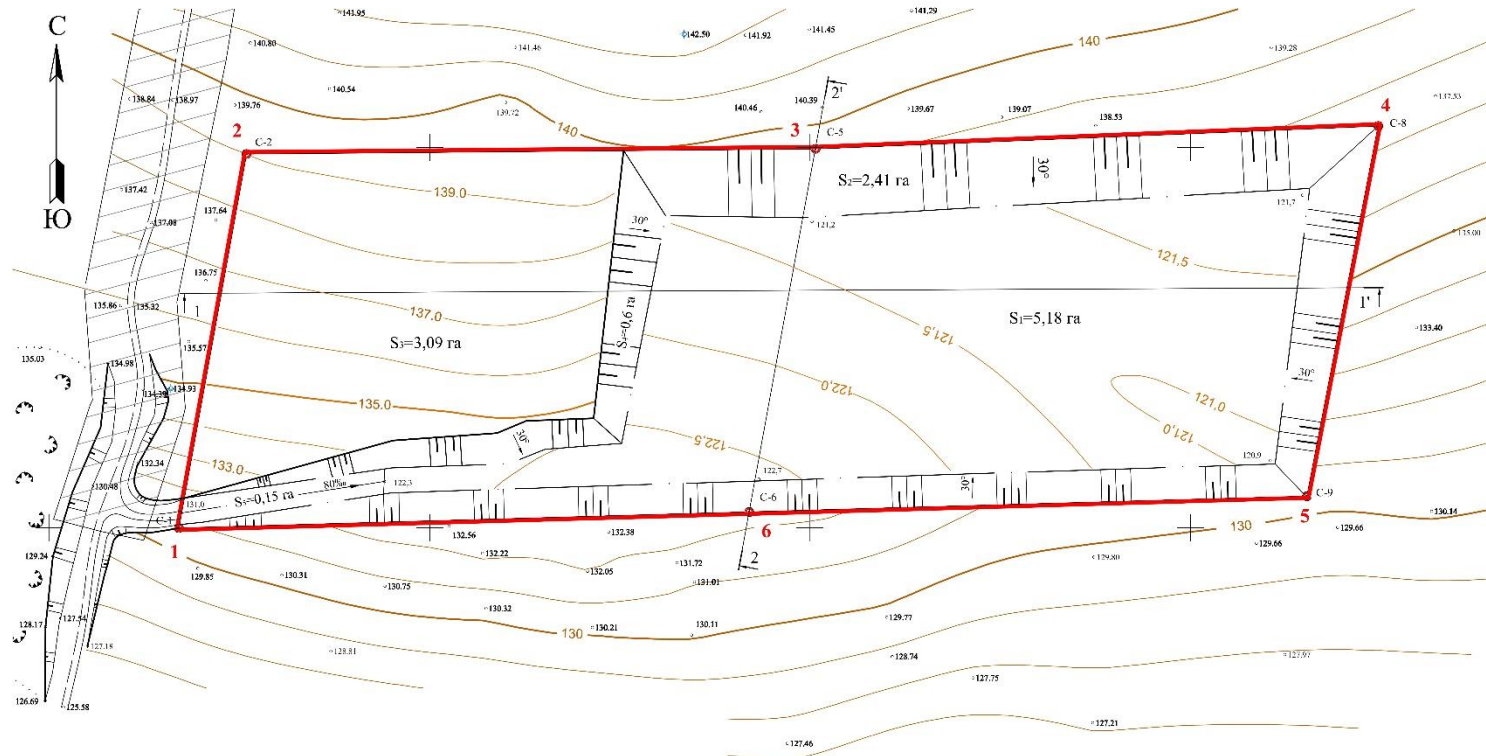
		<p>охраняемых природных территорий местного значения на участке изысканий;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- о наличии (отсутствии) объектов животного мира, принадлежащим к особо охраняемым, краснокнижным, а также ценным и промысловым видам на участке изысканий и в зоне возможного влияния объекта;</li><li>- о наличии (отсутствии) редких и краснокнижных видов растений, произрастающих в исследуемом регионе и, возможно встречающихся на участке изысканий;</li><li>- о водно-болотных угодьях на участке работ;</li><li>- о периодах и путях миграции животных, местах размножения и кормовых угодьях, а также ключевых орнитологических территориях на участке изысканий;</li><li>- сведения о наличии/отсутствии на участке изысканий городских лесов;</li><li>- о наличии (отсутствии), расположении и обустройства отходов производства и потребления на территории участка изысканий;</li><li>- о наличии/отсутствии источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на участке изысканий и их зон санитарной охраны, сведения о расположении поясов зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов;</li><li>- о наличии (отсутствии) в зоне проведения работ кладбищ и их санитарно-защитные зоны, братских могил и других военных захоронений;</li><li>- сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зон действующих объектов в районе размещения проектируемого объекта, в случае наличия санитарно-защитных зон - сведения об установленных размерах санитарно-защитных зон; информацию о социально-экономической и медико-биологической ситуации в районе планируемого строительства:</li><li>- численность постоянного населения;</li><li>- количество родившихся и умерших;</li><li>- плотность населения;</li><li>- возрастной состав населения;</li><li>- заболеваемость населения по основным классам болезней;</li><li>- о наличии/отсутствии на участке изысканий несанкционированных свалок.</li></ul>
--	--	---

		<p>- о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ;</p> <p>Обследование территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт. Количество 3 точки;</li> <li>- рекогносцировочное обследование территории. Количество 0,5 км. маршрута.</li> </ul> <p>Археологические исследования не входят в состав инженерно-экологических изысканий</p> <p>Объем выполняемых работ указывается в программе работ</p>
11	Требования к выполнению услуг	<p>Выполнение работ должно проводиться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;</li> <li>- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. От 15.10.2020);</li> <li>- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 (ред. от 02.07.2021 г.);</li> <li>- Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года).</li> <li>- Постановление Правительства от 4 мая 2018 года № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» (с изменениями на 25 декабря 2019 года).</li> <li>- ГОСТ Р 59060-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.09.2020 № 712-ст);</li> <li>- ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и</li> </ul>



		<p>земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;</li> <li>- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;</li> <li>- Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного назначения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (с изменениями на 10.03.2020 г.)</li> <li>- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;</li> <li>- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;</li> <li>- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;</li> <li>- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;</li> <li>- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.</li> </ul> <p>Для выполнения работ требуется наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свидетельства о допуске на выполнение инженерных изысканий</li> </ul>
12	Требования по предоставлению проектной документации	<p>Проектная документация передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе (сброшюрованные), в 2-х экземплярах в электронном виде (на флеш-накопителе), в редактируемых форматах *.docx, *.dwg, в не редактируемом формате *.pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.</p> <p>В случае внесения изменений в документацию после ее предоставления Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации, которой касаются изменения.</p>

Схема участка проведения работ



Сетка координат (WGS84)		
№ п/п	Широта	Долгота
1	N46°37'28.69"	E43°40'15.09"
2	N46°37'35.07"	E43°40'16.73"
3	N46°37'35.19"	E43°40'30.79"
4	N46°37'35.69"	E43°40'44.69"
5	N46°37'29.31"	E43°40'42.97"
6	N46°37'29.01"	E43°40'29.18"



# АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21НН99

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС", ИНН 1101146470  
167000, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА КОМИ, ГОРОД СЫКТЫВКАР, МЕСТЕЧКО ДЫРНОС, ДОМ 112, ЭТАЖ 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЛЕКС" ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС".**

соответствует требованиям

**ГОСТ ISO/IEC 17025-2019**

Окружающая среда (Испытания (исследования) объектов окружающей среды)

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата внесения в реестр сведений  
об аккредитованном лице 14 января 2019 г.

Дата  
формирования  
выписки  
13 марта 2023 г.



# ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.21HH99

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС", ИНН 1101146470

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

РОССИЯ, Коми Респ, Сыктывкар г, Печорская ул, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1;

---

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>





РОСГИДРОМЕТ  
 Федеральное государственное  
 бюджетное учреждение  
 «Северо-Кавказское управление  
 по гидрометеорологии и мониторингу  
 окружающей среды»  
 (ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)  
 Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025  
 Тел. /факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27  
 Телеграфный адрес: УГМС  
 E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru  
 skugms@yugmeteo.donpac.ru  
 ОГРН 1126193008523  
 ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору  
 ООО «Воздух»  
 Човену А.В.

19.06.2023 № 314/1-16/3751  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### СПРАВКА О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

В соответствии с Вашим запросом от 09.06.2023 № 191 в целях разработки проектной документации для площадки предприятия МПП ЖКХ Ремонтненского района (Ростовская область, район Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное), направляем климатические характеристики за период 1966-2022 гг. по материалам наблюдений метеорологической станции Ремонтное:

Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	7	23	21	7	9	17	10	9

Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5 % 8 м/с

Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -6,5 °С

Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца 24,9 °С

Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 32,5 °С

Справка используется только в целях ООО «Воздух» для вышеуказанной площадки МПП ЖКХ Ремонтненского района и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник учреждения



В.И. Лозовой

Чеботарева Евгения Сергеевна  
 8 (863) 293 00 02



**АДМИНИСТРАЦИЯ**  
**Ремонтненского района**  
**Ростовской области**  
**347480 с. Ремонтное**  
**ул. Ленинская, 67**  
**тел. (8-86379)31-6-30, факс 31-4-88**  
**[remadmin@remont.donpac.ru](mailto:remadmin@remont.donpac.ru)**

Директору ООО «ВОЗДУХ»  
А.В. Човен

29.06.2023, №93.04/410

Уважаемый Андрей Владимирович!

В ответ на Ваш запрос от 13.06.2023 №194 о предоставлении информации о земельном участке, на котором планируется разработка месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области расположенного по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное с кадастровым номером 61:32:0600006:2608 Администрация Ремонтненского района представляет следующую информацию:

1. Особо охраняемые природные территории местного значения и охранные зоны на данном участке отсутствуют.

2. Полигоны отходов производства и потребления на территории участка отсутствуют.

3. Источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на участке изысканий и их зон санитарной охраны отсутствуют.

4. Кладбища и их санитарно-защитные зоны, братские могил и другие военные захоронения отсутствуют.

5. Особо ценные земли в районе производства работ отсутствуют.

6. Территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов (ТТП КМН) федерального, регионального и местного значения на участке изысканий отсутствуют.

7. Санитарно-защитные зоны действующих объектов в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют.

8. Информацию о социально-экономической и медико-биологической ситуации в районе планируемого строительства:

- Численность населения ближайшего населенного пункта (село Ремонтное) на 01.01.2023 год составляет 6668 человек;

9. На участке изысканий несанкционированных свалки отсутствуют.

10. Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы регионального значения на данном участке отсутствуют.

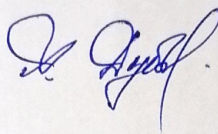
11. Особо ценные земли в районе производства работ отсутствуют.

12. Защитные леса и особо защитные участки леса на данном участке отсутствуют.

13. Лесопарковые зеленые поясов в районе производства работ отсутствуют.

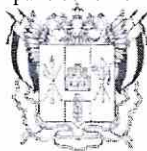
14. Приаэродромные территорий в районе производства работ отсутствуют.

Заместитель главы  
Администрации  
Ремонтненского района по  
сельскому хозяйству и охране  
окружающей среды



А.Н. Дубовой

Дмитрий Вячеславович Лещев  
+786379 31-1-47



**Правительство Ростовской области**  
**комитет по охране объектов культурного**  
**наследия Ростовской области**  
**(комитет по охране ОКН области)**

ул. Нижнебульварная, 29, г. Ростов-на-Дону, 344022  
тел./факс (863) 240-37-90 E-mail: [komitetokn@donland.ru](mailto:komitetokn@donland.ru) <http://okn.donland.ru>

*03.07.2023* № 20 / 1 - 5566

Директору  
ООО «Воздух»

На № 201 от 13.06.2023

Човену А.В.

Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 13.06.2023 № 201 в отношении земельного участка с кадастровым номером 61:32:0600006:2608 площадью –114000 кв. м, расположенных по адресу: Ростовская область, Ремонтненский район, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с.Ремонтное (далее – земельные участки), сообщаем.

На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников истории, архитектуры, градостроительства и монументального искусства).

Информация о проведенных историко-культурных исследованиях на земельном участке в комитете по охране объектов культурного наследия Ростовской области (далее – комитет) отсутствует.

Также сообщаем, комитет не имеет данных об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Учитывая изложенное, при планировании на земельном участке изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка (далее – экспертиза).

Дополнительно сообщаем, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного юридического или физического лица на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, а также оплачивается за счет заказчика (инициатора) проводимых работ.

Председатель

И.В. Грунский

Зеленев Константин Ринатович  
Дегтярев Марк Игоревич  
+7 (863) 244-15-54



**Общество с ограниченной ответственностью «Воздух»**

**СРО Ассоциация Саморегулируемая организация  
«МежРегионИзыскания»  
№ СРО-И-035-26102012 от 27.09.2019 г**

*Заказчик – МППЖКХ РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА*

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>УТВЕРЖДЕНО</b>
Директор МППЖКХ РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА  _____/ А.А. Сютрик  «05» июня 2023 г.	Директор ООО «ВОЗДУХ»  _____/А.В. Човен  «05» июня 2023 г.

**«Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки  
Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ  
Ремонтненского района Ростовской области»**

**Программа работ  
Инженерных изысканий**

**Инженерно-экологические изыскания**

**Д19-23-ИЭИ-ПР**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения .....	3
2	Оценка изученности территории.....	4
3	Краткая характеристика района работ .....	6
3.1	Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличию особо охраняемых объектов .....	9
4	Состав, виды и организация работ .....	10
4.1	Обоснование состава и объемов планируемых работ .....	10
5	Контроль качества и приемка работ.....	15
6	Используемые нормативные документы .....	17
7	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ .....	20
7.1	Возможные воздействия на окружающую среду при проведении изыскательских работ ....	21
7.2	Мероприятия по охране окружающей среды .....	21
7.3	Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ .....	22
8	Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.....	23
ПРИЛОЖЕНИЯ.....		24
Приложение А – Техническое задание .....		25
Приложение Б - Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....		31

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>	Лист
							<b>2</b>	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			



западном направлении, на расстоянии 180 м, проходит автодорога «Ремонтное-Заветное». Ближайшая жилая застройка расположена в южном направлении на расстоянии 5,5 км.

**Общие сведения о землепользовании и землевладельцах:** Земельный участок на котором расположена территория разработки Ремонтненского месторождения песков строительных, находится в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное, Ростовской области и относится к категории земель: земли сельскохозяйственного назначения. Разрешенное использование: сельскохозяйственное использование.

Площадь изучаемого земельного участка – 11,4 Га.

Работы проводятся в соответствии с общими техническими требованиями к составу и видам работ выполняемых экологических исследований, регламентируемыми СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

**Виды, объемы и методика работ** определены, исходя из категории сложности инженерно-экологических условий, специфики и особенностей намечаемой деятельности.

Методика, объем, и содержание работ определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 11-102-97.

## 2 Оценка изученности территории

Рассматриваемый участок располагается на освоенной территории, а на подобных территориях довольно обширная сеть мониторинговых наблюдений, территорию можно отнести к хорошо изученной.

Согласно п. 8.1.7 СП 47.13330.2016, при выполнении инженерно-экологических изысканий допускается использование материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет с учетом сроков давности материалов.

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

Согласно карте функциональных зон Ремонтненского сельского поселения, исследуемый участок расположен на территории земель сельскохозяйственного использования. (рис. 2.1).

Разрешенное использование: сельскохозяйственное использование.

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					Д19-23-ИЭИ-ПР	Лист
								4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подпись

# Генеральный план

## Схема планируемых границ функциональных зон муниципального образования "Ремонтненское сельское поселение"

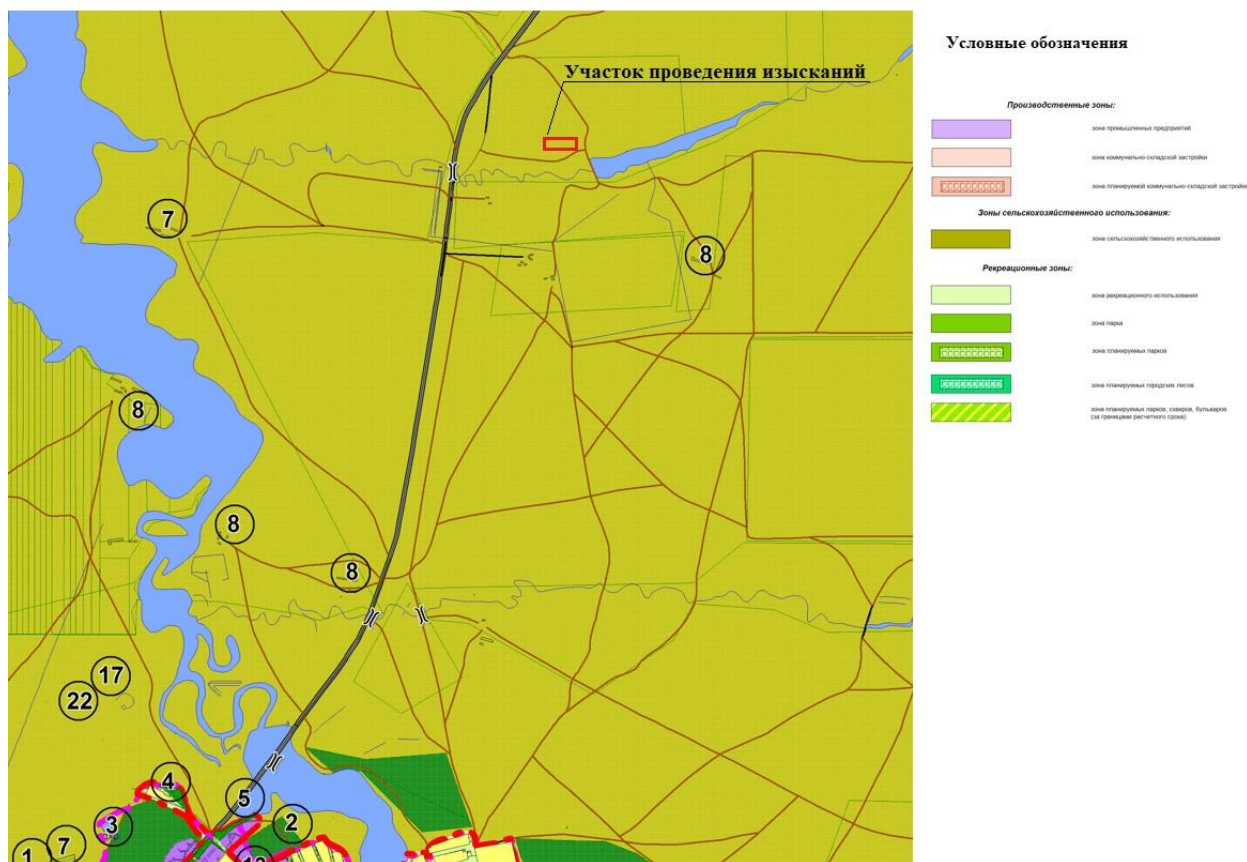


Рисунок 2.1 - Участок изысканий на карте территориальных зон

Специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды исследуемого региона является Министерство природных ресурсов и экологии РО (Минприроды РО).

Основными документами, содержащими обобщенный материал по экологическому состоянию Ростовской области, являются ежегодно издающиеся Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области», в котором приведены результаты наблюдений за состоянием атмосферного, поверхностных водных объектов, минерально-сырьевых ресурсов, земельных ресурсов растительного и животного мира.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека также ежегодно выпускает Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Ростовской области, в котором подробно описывается состояние среды обитания человека и ее влияние на здоровье населения.

Согласно материалам сравнительного анализа обобщенной оценки экологической ситуации (выполненной в разрезе принятой системы индикаторов и использования метода функции желательности) динамика состояния среды обитания в Ростовской области за 2015–2019 гг. свидетельствует, что санитарно-эпидемиологическая ситуация в Ростовской области сохраняется стабильной. Вместе с тем, по показателям комплексной антропогенной нагрузки приоритетными факторами среды обитания с позиции ущерба здоровью населения являются качество питьевой воды, атмосферного воздуха, качество почвы, шумовая нагрузка.

Качество атмосферного воздуха в местах постоянного проживания населения Ростовской области в течение последних 5 лет имеет тенденцию к улучшению: доля проб воздуха с превышением гигиенических нормативов сократилась в 2021 году в сравнении с 2017 годом в 5,9 раз. (Экологический вестник Дона. 2021 г.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>	<b>Лист</b> <b>5</b>

Сведения о современном состоянии природных сред и отдельных компонентов также будут предоставлены такими структурами, как: Министерство природных ресурсов РФ; Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области; Администрация Ремонтненского сельского поселения; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области; ГБУ РО "Ремонтненская межрайонная СББЖ"; Департамент по недропользованию по Южному Федеральному Округу (Югнедра); Южное межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта; Комитет по охране культурного наследия Ростовской области; Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству; Донское бассейновое водное Управление Федерального агентства водных ресурсов.

### 3 Краткая характеристика района работ

В административном отношении участок работ относится к Ремонтненскому району, Ростовской области. Местоположение исследуемого участка работ приведено на рисунке 3.1.



#### Условные обозначения

2 поворотные точки и границы участка проведения изысканий

№ п/п	Сетка координат (WGS84)		Сетка координат (МСК-61, зона 3)	
	Широта	Долгота	Широта	Долгота
1	N46°37'28.6000"	E43°40'10.1000"	354598.450	3276068.728
2	N46°37'35.0000"	E43°40'11.7000"	354795.963	3276103.596
3	N46°37'35.2000"	E43°40'25.8000"	354800.890	3276403.524
4	N46°37'35.6000"	E43°40'39.7000"	354812.186	3276699.265
5	N46°37'29.3000"	E43°40'38.0000"	354617.790	3276662.361
6	N46°37'29.0000"	E43°40'24.2000"	354609.601	3276368.767

**Рисунок 3.1 - Топографический план расположения проектируемого объекта**

Ремонтненский район - административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в составе Ростовской области Российской Федерации.

Районный центр — село Ремонтное. Расстояние до города Ростова-на-Дону — 425 км.

Район располагается в юго-восточной части области. Граничит на юге и востоке с Калмыкией. Ремонтненский район относится к жарким районам. Относительная влажность воздуха в летнее время падает до 30 %. Большую часть года преобладают восточные ветры, несущие в теплый период года суховеи и пыльные бури. Почва в районе в основном каштанового типа.

В состав района входит 10 сельских поселений:

- Валуевское сельское поселение;
- Денисовское сельское поселение;
- Калининское сельское поселение;
- Киевское сельское поселение;
- Кормовское сельское поселение;
- Краснопартизанское сельское поселение;
- Первомайское сельское поселение;
- Подгорненское сельское поселение;
- Привольненское сельское поселение;
- Ремонтненское сельское поселение.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Д19-23-ИЭИ-ПР

Лист

6

### ***Рельеф и геоморфология***

Район располагается на Ергенинской возвышенности. Высота ее достигает 200 м, она тянется с севера на юг. Западный склон Ергеней отлого понижается к долине Дона и прорезан широкими долинами притоков реки Сала. По характеру поверхности территория района представляет собой волнистую степную равнину.

Возвышенность является водоразделом Донского и Волжского бассейнов. Водораздел платообразный, с большим числом западин суффозионного происхождения. Рельеф Ергеней эрозионный. В приводораздельной части сохранилась неширокая, почти плоская полоса с западинами и холмиками землероев. Для возвышенности характерен расчлененный рельеф местности, образованный сочетанием плоских выровненных пространств и прорезывающих их широких протяженных балок. На днищах балок расположены русла небольших речек. Речки, как правило, бессточные и наполняются лишь в весенний период, после таяния снегов. Обширные межбалочные пространства, а также некрутые склоны заняты пашнями, используемыми для богарного земледелия.

Восточный склон круто (до 70—80 м) обрывается к Прикаспийской низменности, расчленён густой сетью балок, у подножия — пресноводные Сарпинские озёра. Глубокие балки восточного склона Ергеней оставляют между собой выступы в сторону Прикаспийской низменности, называемые хамурами (от калм. хамр — нос). Длина этих балок достигает 80 километров.

### ***Геологическое строение***

Территория Ростовской области расположена на южной окраине Восточно-Сибирской платформы, на стыке её складчатым обрамлением-Скифская плита.

В геологическом строении территории работ выделено 3 структурных этажа: докембрийский, палеозойский и мезозойский.

Поверхность докембрийского фундамента разбита серией субширотных и субмеридианальных разломов. Эти разломы обусловили блоковое строение фундамента и, отражаясь в вышележащем палеозойском структурном этаже, создали его складчато-блоковое строение.

В районе работ скифская плита представлена валом Карпинского, ограниченным с севера Северо-Донецким, с юга-Южно-Донецким (Манычским) разломами. Несколькими поперечными (субмеридианальными) разломами вал разделяется на ряд блоков: блок погруженного Донбасса, Ремонтненско-Элистинский.

Ремонтненско-Элистинский блок ограничен с запада Западно-Сальским, с востока-Восточно-Ставропольским разломами. В пределах Ремонтненско-Элистинского блока с севера на юг выделяются 3 полосы поднятий общедонбасского простирания, разделенных прогибами (с севера на юг): Уимлянское (Заветнинское), Ремонтненско-Элистинское и Белоглинско-Манычское. Между двумя первыми располагается Зимовниковский (Яшкульский) прогиб, между второй и третьей Гашунский прогиб.

Мезо-кайнозойский структурный этаж унаследовал основные особенности строения палеозойского этажа. Однако структуры становятся в его пределах более плоскими, пологими и наблюдается некоторое несогласие в их расположении относительно аналогичных структур палеозойского структурного этажа.

Характерной особенностью мезо-кайнозойского структурного этажа является наличие локальных структур-главным образом антиклиналей. В районе в пределах Ремонтненско-Элистинского поднятия по маркирующему горизонту меловых отложений выделяются антиклинали: Ремонтненская, Белоглинская, Ульдучинская, разделенные между собой Первомайской и Кормовской синклиналями. На востоке выделяется Гашунская синклиналь. Границей между Ремонтненско-Элистинским поднятием и Манычской зоной прогибов является Манычский разлом.

### ***Краткая климатическая характеристика***

Согласно классификации климатов Кёппена-Гейгера для Ремонтненского района характерен влажный континентальный климат с жарким летом (индекс Dfa). Среднегодовая температура воздуха - 9,2 °С, количество осадков - 352 мм. Самый засушливый месяц - сентябрь

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Д19-23-ИЭИ-ПР						Лист
									7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				









6	Отбор проб почв для химического анализа на загрязнение с гл. 0,0-0,2м, а именно: значения рН солевой вытяжки; свинец; кадмий: цинк; медь; никель; ртуть, мышьяк; 3,4-бензпирен; нефтепродукты.	3 пробы	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.1.7.1287-03
7	Отбор проб почв для санитарно - микробиологического анализа	3 пробы	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
8	Отбор проб почв для паразитологического анализа	3 проба	
9	Отбор проб почв для биотестирования	1 проба	
10	Отбор проб почв для обследования на ЕРН	2 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП2.6.1.2612-10
11	Отбор проб почв для агрохимического анализа: рН водной вытяжки; рН солевой вытяжки; сухой остаток, %;- сумма токсичных солей, % в водной вытяжке; алюминий подвижный, натрий % от емкости поглощения; органическое вещества (гумус), %; сумма фракций менее 0,01 мм, %; сумма фракций более 3 мм, %. (ГХЦГ, ДДТ, 2,4 Д).	6 проб	ГОСТ 17.5.3.06-85; ГОСТ 17.5.1.03-86;
12	Отбор проб грунтов для анализа на санитарно-химические показатели, а именно: значения рН солевой вытяжки; свинец; кадмий: цинк; медь; никель; ртуть, мышьяк; 3,4-бензпирен; нефтепродукты	4 пробы	СанПиН 2.1.3684-21 ГОСТ 17.4.3.01-2017 ГОСТ 17.4.4.02-2017 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612-10
13	Отбор проб грунтов для санитарно - микробиологического анализа	1 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019
14	Отбор проб грунтов для обследования на ЕРН	1 проба	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019 СанПиН 2.6.1.2523-09 СП2.6.1.2612-10

**Лабораторные работы**

15	Химический анализ почвы	3	Сертифицированные методики определения загрязняющих веществ и прочих показателей, занесенные в госреестр РФ
16	Санитарно-микробиологические исследования почвы	3	
17	Паразитарные исследования почвы	3	
18	Анализ проб почв на ЕРН	2	
19	Агрохимический анализ почвы	6	
20	Химический анализ проб грунтов	4	
21	Санитарно-микробиологические исследования грунтов	1	
22	Анализ проб грунта на ЕРН	1	

**Подготовительный этап**

*Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования*

Социально-экономические исследования должны включать:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**Д19-23-ИЭИ-ПР**

Лист

**11**

- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, занятости, системы расселения и динамики населения, демографической ситуации, уровня жизни);
- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования;
- обследование и оценку состояния памятников архитектуры, истории, культуры.

Социально-экономические исследования выполняются на основе сбора данных статистической отчетности, архивных материалов центральных и местных административных органов, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) и Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора).

Оценка экологических условий должна включать покомпонентную оценку воздействия состояния среды обитания (воздуха, питьевой воды, почв, продуктов питания, объектов рекреации и других факторов) на здоровье человека на основе установленной системы санитарно-гигиенических критериев.

**Полевые работы** в рамках выполнения ИЭИ включают в себя следующие виды исследований:

- ландшафтные исследования;
- геоботанические исследования;
- фаунистические исследования;
- геоморфологические исследования:
- исследования почвенного покрова;
- исследования загрязненности почв;
- радиационно-экологические исследования;
- микробиологические и паразитологические исследования.

*Маршрутные наблюдения* выполняются для покомпонентного описания окружающей среды, обнаружения источников воздействия и визуальных признаков загрязнения. В состав маршрутных наблюдений входят биологические (флористические, геоботанические и фаунистические) исследования и описание ландшафтных комплексов и геоморфологических процессов.

В ходе *флористических и геоботанических исследований* проводится описание преобладающих типов зональной растительности, основных растительных сообществ и установленного статуса, и режима их охраны, агроценозов, а также перечень, состояние и характеристика местообитаний редких, уязвимых и охраняемых видов растений. Исследование растительного покрова производится в соответствии с требованиями п. 8.1.4 СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 (п.п. 4.78-4.81). Обследование растительного покрова выполняется с помощью маршрутных обследований с закладкой стандартных площадок геоботанических описаний. При выполнении обследований проводится фотофиксация площадки описания, а также макросъемка объектов растительного мира с использованием цифровой камеры (особое внимание уделяется выявленным редким и охраняемым видам, все встречи которых должны быть зафиксированы). Маршруты и координаты площадок описаний фиксируются при помощи GPS-навигатора.

*Фаунистические исследования* осуществляются в целях выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности животных, особенностей их распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территории района проектирования. По результатам исследований должны быть получены основные данные о видовом составе, обилии видов, распределении по местообитаниям, путях миграции, тенденциях изменения численности, особо охраняемых, особо ценных и особо уязвимых видов и системе их охраны. Работы по исследованию животного мира выполняются в соответствии п. 8.1.4 СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 (п.п. 4.83-4.84), а также действующими нормативными документами. Маршруты и координаты площадок описаний фиксируются при помощи GPS-навигатора. При выполнении обследований проводится фотофиксация встреченных следов жизнедеятельности, а также самих животных (при возможности).

Описания *ландшафтных комплексов и геоморфологических процессов* производятся для уточнения границ природных комплексов, определения ландшафтных условий и описания

Изм.	Кол.уч	Лист	Лёдок	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата
							Индв.№ подл.

современной активности опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений. Проведение комплекса ландшафтных исследований планируется в границах зоны изысканий согласно п. 8.1.4 СП 47.13330.2016 и п. 4.1 СП 11-102-97 и других частных нормативных документов. Полевые исследования включают в себя полевые маршруты.

*Почвенные исследования* проводятся для получения данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах и степени деградации. Данная информация необходима для определения плодородности почвенного покрова на участках предполагаемого строительства; оценки возможности изъятия земель исходя из их ценности, а также возможности размещения отходов; оценки загрязненности почв на площадках строительства и в зоне их возможного влияния; определения зон и мощности загрязненных грунтов; оценки пригодности для целей рекультивации.

Почвенная съемка выполняется путем опробования почв по типам природных комплексов с учетом их функциональной значимости, оценки их существующего и потенциального использования, мощности плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы, потенциальной опасности эрозии, дефляции и других негативных почвенных процессов, параметров загрязненности различными веществами.

Описание и картирование почв по ареалам их распространения выполняется по ГОСТ 17.4.2.03-86 и в соответствии с «Общесоюзной инструкцией по составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований, утвержденной Минсельхозом СССР 23.06.1972 г.». Материалы почвенных исследований служат для целей дальнейшего обоснования мощности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы для использования при рекультивации.

Полевое описание почвенных разрезов и полуям, а также и отбор образцов проводится согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017. Описание разрезов (полуям) проводится по общепринятым руководствам (Розанов, 1984; Евдокимова, 1988), для каждого генетического горизонта фиксируются следующие параметры: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности. В бланки описания почвенных разрезов также заносится вся перечисленная информация. В процессе исследования почвенного покрова проводится фотографирование фронтальной стенки заложённых разрезов и полуям.

*Геоэкологическое опробование* компонентов окружающей среды проводится в зоне воздействия проектируемого объекта для оценки их соответствия нормативам качества окружающей среды.

Опробование почв и грунтов выполняется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Перечень исследуемых санитарно-химических показателей в пробах почвенного покрова включает в себя: рН, тяжелые металлы (As, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Hg), 3,4 бенз(а)пирен, нефтепродукты (в соответствии с СП 47.13330.2016), ЕРН, санитарно-бактериологические показатели.

Отбор проб воды и донных отложений из поверхностного водного объекта, находящегося в пространственных границах изысканий, производится в случае попадания проектируемого объекта в границы водоохраных и прибрежных защитных полос водного объекта и при пересечении непосредственно водных объектов.

Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т. п., то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 НРБ-99.

Контроль земельных участков под строительство по плотности потока радона с поверхности грунта не проводится, если здесь не планируется строительство зданий и сооружений (открытые спортивные площадки и автостоянки, навесы, рекреационные зоны, участки комплексного благоустройства и озеленения, трассы трубопроводов, коммуникаций и т. п.).

Методы проведения испытаний/измерений выбираются в соответствии с областью аккредитации привлекаемой испытательной лаборатории самостоятельно. В протоколах измерений указываются фактические измеренные значения без учета погрешности

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

(неопределенности) измерений.

**Камеральные работы** Камеральные работы планируется производить собственными силами организации ООО «Воздух» (Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И-035-006164122048-1743 от «27» сентября 2019 г, выданное Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания".

Полевые работы частично будут произведены сотрудниками организации, частично будут привлечены лаборатории, аккредитованные в установленном порядке. Лабораторные работы полностью будут произведены в соответствующих лабораторных центрах, аккредитованных в установленном порядке, а именно:

- Общество с ограниченной ответственностью «Лекс» (аттестат аккредитации № RA.RU.21НН99, выдан 14.01.2019 г.;

- АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19, выдан 30.10.2015 г.);

- Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы "Ростовский" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ70, выдан 09.08.2016 г.).

Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в группе камеральных работ отдела экологических изысканий, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97.

Для оценки существующей обстановки по наличию каких-либо ограничений будет запрошена информация в официальных структурах (уполномоченных министерствах и ведомствах), касающаяся:

- особо охраняемых природных территорий федерального значения;
- особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;
- объектов животного мира (краснокнижных и охотничьих видов);
- охотничьих хозяйств;
- фоновых концентраций приоритетных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота);
- источников водоснабжения и зон их санитарной охраны;
- скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 м;
- полезных ископаемых;
- объектов культурного и археологического наследия и зон охраны;
- свалок и полигонов ТКО.

Полученная информация будет приложена в Технический отчет в виде приложений.

Составляются рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливается соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определяется ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывается качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта. Осуществляется подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графические приложения будут представлены комплектом карт (карта фактического материала и карта современного экологического состояния) выполненных в программе AutoCAD в заданном масштабе, которые будут включать в себя:

- выявленные при маршрутном обследовании источники воздействия на окружающую среду, нарушенные и загрязненные участки, существующие коммуникации, ВЛ, дороги, площадки, опасные экзогенные процессы и т.д.;
- места отбора проб природных вод, почво-грунтов, точки наблюдения;
- источники хозяйственно-питьевого водоснабжения с их границами зон санитарной охраны;
- границы особо охраняемых природных территорий и другие зоны экологических ограничений.

В технический отчет будут включены разделы по прогнозу ожидаемых изменений

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

<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	Лёдок	Подпись	Дата

природной среду при проведении работ, а также составлены рекомендации и предложения по минимизации неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды. В результате проведенных изысканий должны быть представлены следующие отчетные материалы:

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

- картографический материал в масштабах выполнения геодезических планов.

Текстовый отчет представляется в формате - Microsoft Word.

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

Для камеральной обработки будет использовано следующее программное обеспечение:

- «Adobe Acrobat Reader DC» («Adobe Systems Incorporated», г. СанХосе) – для чтения, печати и рецензирования файлов PDF;

- «AutoCAD 2014» («Autodesk, Inc.», г. СанРафаэль») – для построения двух и трёхмерных моделей в сфере проектирования и черчения;

- «AutoCAD Civil 3D 2014» («Autodesk, Inc.», г. СанРафаэль) – для выпуска документации, основанной на технологии информационного моделирования (BIM);

- «SAS.Planet 16» («SAS Group») для работы со спутниковыми снимками и картами.

- «EngGeo» для статистической обработки данных инженерно-геологических исследований.

## 5 Контроль качества и приемка работ

Для обеспечения соответствия инженерных изысканий на предмет их достаточности и достоверности производится контроль качества.

Целью контроля инженерно-экологических изысканий является получение достоверных сведений о качестве, объёмах и сроках выполнения полевых и камеральных работ, принятие оперативных мер в случае несоответствия качества, несоблюдения сроков или отклонениях от требований технического задания, программы инженерно-экологических изысканий, нарушения методики работ.

При проведении собственно инженерных изысканий осуществляется входной контроль, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Исполнителем инженерных изысканий обеспечивается внутренний контроль качества выполнения и приемка полевых, лабораторных и камеральных работ - проверка соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и НТД.

При полевом контроле проверяется:

- соответствие работ требованиям технического задания, программы работ, действующих нормативных документов;

- степень завершенности работ;

- состояние приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения;

- выполнения правил техники безопасности, охраны труда;

- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

При камеральном контроле проверяется соблюдение требований нормативных правовых документов РФ при проведении аналитических исследований компонентов природной среды и камеральной обработки полученных материалов, информативность графических материалов и исполнительных объемов.

Контроль полевых работ и приемочный контроль результатов труда исполнителей осуществляется руководителем отдела инженерных изысканий Трофименковым А.В.

Контроль качества отчетной технической документации производится в соответствии со следующими критериями:

- полнота выполнения требований технического задания;

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

<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>						Лист
15						15

полнота информации, представленной в техническом отчете;  
 соответствие требованиям НТД. Достоверность и качество инженерных изысканий определяется в соответствии с внутренней системой контроля качества исполнителя (внутренний контроль), который осуществляется руководителями и специалистами производственных подразделений, выполняющих инженерные изыскания и главными специалистами отдела.

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и их достаточность определяется экспертизой технических отчетов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Д19-23-ИЭИ-ПР	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подпись





проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

22. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».

23. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

24. ГОСТ 17.4.2.03-86 «Охрана природы. Почвы. Паспорт почв».

25. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

26. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа (с Поправкой).

27. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)

28. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.

29. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

30. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изменениями на 25 сентября 2014 года).

31. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

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

33. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания " ГН 2.1.5.3396-16 - Предельно допустимая концентрация (ПДК) аммония перхлората в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;

34. Приказ от 13 декабря 2016 года №552 Министерство сельского хозяйства РФ «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов.

35. СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция. Изменения и дополнения N 3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

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

37. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

38. СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения".

39. СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85.

40. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

41. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

42. Пособие по разработке проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», - Фирма «Интеграл», 2013г.

43. Пособие по проведению инженерно-экологических изысканий. / Е.М. Озерова — Санкт-Петербург, Знание, 2014, 120 стр. Фирма «Интеграл», 2014

44. МР ФЦ/4022 Методы микробиологического контроля почвы. 2004.

45. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

46. 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

Изм.	Кол.уч	Лист	Людок	Подпись	Дата	Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Д19-23-ИЭИ-ПР						Лист
															18

47. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
48. СанПиН 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения
49. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
50. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)
51. МУ 2.6.1.038-2015 Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий
52. МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-биологических исследований. М., 2010.
53. МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях
54. Методика измерений уровней магнитного поля промышленной частоты с использованием анализаторов ОКТАВА-110А и Экофизика (МИ ПКФ-09-001)
55. Методика измерений уровней электрического поля промышленной частоты с использованием анализаторов ОКТАВА-110А и Экофизика (МИ ПКФ-09-002)
56. О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами Письмо Минприроды России (Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ) от 27.12.1993 N 04-25
57. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Д19-23-ИЭИ-ПР	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

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

К производству полевых работ на объекте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр (обследование) и не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальную техническую подготовку по безопасному ведению инженерных изысканий.

Охрана труда при производстве инженерных изысканий организуется начальником партии и ответственными исполнителями полевых работ в соответствии с требованиями: Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах /ПТБ-88/, Москва, «Недра».1991 г., Правил по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ РО-200-01-95, Москва, 1998 г., «Правил безопасности при геологоразведочных работах», Москва, «Недра».1997г., Техники безопасности при работе на автотранспорте в геолого-разведочных организациях, Москва, «Недра», 1977 г., Правил по технике безопасности при инженерно-гидрологических работах» и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций.

Инженерные изыскания, проводимые в полевых условиях, в том числе сезонные, должны планироваться и выполняться с учетом конкретных природно-климатических и других условий и специфики района работ.

Полевые подразделения должны быть обеспечены:

- спецодеждой и спецобувью;
- полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами, с учетом состава и условий работы;
- топографическими картами и средствами ориентирования на местности.

Запрещается проводить маршруты и выполнять другие геологоразведочные работы в одиночку, а также оставлять в лагере полевого подразделения одного работника в малонаселенных (таежных, горных, пустынных и тундровых) районах.

При проведении работ в районах, где водятся опасные для человека хищные звери, в каждой группе (бригаде) полевого подразделения, а также у работников-дежурных в полевом лагере (базе) должны быть огнестрельное оружие, боеприпасы и охотничий нож.

При проведении работ в районах, где имеются кровососущие насекомые (клещи, комары, мошки и т.д.), работники полевых подразделений должны быть обеспечены соответствующими средствами защиты (спецодежда, репелленты, пологи и др.).

До начала полевых работ на весь полевой сезон должны быть:

- решены вопросы строительства баз и подбаз, обеспечения полевых подразделений транспортными средствами, материалами, снаряжением и продовольствием;
- разработан календарный план и составлена схема отработки площадей, участков, маршрутов с учетом природно-климатических условий района работ с указанием всех дорог, троп, опасных мест (переправ через реки, труднопроходимых участков и т.п.);
- определены продолжительность срока полевых работ, порядок и сроки возвращения работников с полевых работ;
- обеспечены информацией о наличии в районе работ хищных и ядовитых животных.

Выезд полевого подразделения на полевые работы допускается только после проверки готовности его к этим работам.

Состояние готовности должно быть оформлено актом, подписанным начальником партии, инженером по технике безопасности и утвержденным руководителем предприятия.

Маршрутные исследования должны производиться по предварительно проложенным на топооснове местности (карте, плане, схеме) маршрутам.

Запрещается назначать старшими групп при проведении многодневных маршрутов студентов-практикантов и специалистов со стажем работы по профессии менее одного года.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда по каждому виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	Лёдок	Подпись	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Д19-23-ИЭИ-ПР

Лист

20

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующих удостоверений и прав ответственного ведения работ.

Все полевые отряды обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, противопожарным инвентарем, средствами связи.

Меры по сохранению и рекультивации нарушенного почвенного слоя:

- движение транспортных средств разрешается по утвержденной схеме;
- рубка леса и кустов не производятся без разрешения соответствующих организаций.

Меры по охране открытых водотоков и акваторий от загрязнения:

- не допускается слив ГСМ на землю, в воду.

Хранение ГСМ разрешается в специально отведенных местах в соответствии с правилами по охране труда.

При проведении изыскательских работ необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательства.

Охрана окружающей среды при проведении инженерных изысканий обеспечивается соблюдением требований природоохранного законодательства, нормативно-методических документов в области охраны окружающей среды, утвержденных Министерством природных ресурсов Российской Федерации, а также нормативных актов местных административных органов, регулирующих природоохранную деятельность.

### 7.1 Возможные воздействия на окружающую среду при проведении изыскательских работ

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Земельные ресурсы.

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение бытовыми отходами во время проведения изысканий будет исключено за счет использования пластиковых пакетов (мешков) под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Растительный и животный мир.

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением и работой изыскателей в районе выполнения изыскательских работ. Объекты изысканий находятся в обжитых районах или вблизи населенных пунктов, где представители животного мира не обитают. Для снижения негативного воздействия на животный мир сроки инженерных изысканий определены на зимний период.

Перемещения автомобильной техники допускаются только по существующим временным и постоянным автодорогам, что иммунизирует воздействие на растительность.

### 7.2 Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования законодательства об охране окружающей среды, требования СП 47.13330.2016 другие нормативные документы.

Главный инженер предприятия осуществляет общий контроль соблюдения выполнения требований природоохранного законодательства и несет ответственность за невыполнение требований по охране окружающей среды.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать или минимизировать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Во время проведения полевых изыскательских работ базирование бригад предусматривается в населенных пунктах, не будут допускаться: загрязнение поверхности земли

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.	<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>						Лист
									21
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью. Бытовой мусор в полиэтиленовых пакетах (мешках) должен вывозиться с места производства работ для последующей утилизации.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора для исключения загрязнения территории производства работ;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

### 7.3 Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ

Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, не допускать поломку, порубку деревьев и кустарников, повреждение лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

При производстве работ по инженерным изысканиям в целях обеспечения пожарной безопасности необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утвержден постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г, №390);
- Приказ Минсельхоза РФ №549 от 22.12.2008г «Об утверждении Норм наличия средств пожаротушения в местах использования лесов»;
- Приказом МЧС России от 12.12.2007 №645 «Нормы пожарной безопасности. Обучение нормам пожарной безопасности работников организаций»;
- ФЗ-123-2008 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- ГОСТ 12.1.004-91\* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» и другими утвержденными в установленном порядке региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Запрещается выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях (в том числе проведение сельскохозяйственных палов) на землях лесного фонда и на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, а также защитным и озеленительным лесонасаждениям.

В местах проведения работ и расположения объектов следует иметь первичные средства пожаротушения.

Лица, виновные в нарушении лесного законодательства Российской Федерации, несут административную и уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

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

						<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 8 Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

По окончании полевых и лабораторных работ составляется технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям согласно требованиям СП 47.13330.2016 и Приказа Минстроя России от 12 мая 2012 г №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Текстовая часть отчета содержит необходимые таблицы, фотографии исследуемого участка.

Графическая часть состоит из карты фактического материала и современного экологического состояния.

На карте (схеме) современного экологического состояния отображаются (при наличии):

- распространение различных типов ландшафтов;
- функциональное зонирование территории;
- расположение основных источников загрязнения и их характеристики;
- возможные пути миграции и участки аккумуляции загрязнений;
- расположение особо охраняемых участков и зон ограниченного использования;
- расположение участков особой чувствительности к воздействиям опасных природных и техногенных процессов;
- расположение объектов историко-культурного наследия;
- результаты геохимических, гидрохимических и радиационных исследований (в виде изолиний коэффициентов концентрации токсичных веществ в почвах, диаграмм концентрации загрязняющих компонентов в пробах поверхностных, подземных и сточных вод и т.п.);
- оценку современного экологического состояния территории и районирование по условиям экологического благополучия природной среды.

Сроки выполнения инженерно-экологических изысканий определяются договором. Промежуточные материалы изысканий могут быть представлены по просьбе заказчика.

Количество, состав экземпляров в бумажном и электронном виде должно быть передано в соответствии с Техническим заданием, предоставленным Заказчиком.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Д19-23-ИЭИ-ПР							23
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

**Д19-23-ИЭИ-ПР**



## Приложение А – Техническое задание

Приложение № 3  
к Договору № 19 от «15» мая 2023 г

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение изыскательских работ и разработку проекта рекультивации по объекту: «Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области»
2	Местоположение объекта	Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608 (в соответствии с приложением 1 к ТЗ)
3	Наименование и местонахождение заказчика	Муниципальное производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Ремонтненского района. 347480, Ростовская область, Ремонтненский район, с. Ремонтное, ул. Ленинская 39
4	Основание для проектирования	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года). Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года). Постановление Правительства от 4 мая 2018 года № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» (с изменениями на 25 декабря 2019 года). Лицензия на пользование недрами РСТ 81038 ТЭ от 18.09.2019 г.
5	Проектная организация	Общество с ограниченной ответственностью «ВОЗДУХ»
6	Характеристика объекта	Участок, нарушенный в результате разработки открытым способом участка недр Ремонтненского месторождения песков, площадью S = 11,4 Га, в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608.
7	Цель выполнения работ	Определение состояния нарушенного участка земель. Разработка проекта рекультивации нарушенного земельного участка
8	Перечень выполняемых работ	1. Инженерные изыскания (в т.ч): – инженерно-геодезические изыскания; – инженерно-экологические изыскания. 2. Разработка проекта рекультивации нарушенного земельного участка
9	Требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий	Выполнить инженерно-геодезические изыскания в масштабе М 1:1000. Выполнить съёмку всех надземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций с указанием их технической характеристики, определить принадлежность

1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	<b>Д19-23-ИЭИ-ПР</b>	Лист <b>25</b>
------	--------	------	------	---------	------	----------------------	-------------------

		и собственников коммуникаций, в масштабе 1:1000. Изыскания выполнить в государственной системе координат МСК-61 и Балтийской системе высот, сечение рельефа 0,5 м. Написание Технического отчета. Технический отчет по результатам должен отвечать основным требованиям нормативных документов.
10	Требования к выполнению инженерно-экологических изысканий	<p>Выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории. Дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению. Осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации. Работы выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области проведения инженерно-экологических изысканий. Отчет должен содержать сведения из соответствующих органов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального значения и охранных зон таковых территорий на участке изысканий;</li> <li>- о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения и охранных зон таковых территорий на участке изысканий и о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий местного значения на участке изысканий;</li> <li>- о наличии (отсутствии) объектов животного мира, принадлежащим к особо охраняемым, краснокнижным, а также ценным и промысловым видам на участке изысканий и в зоне возможного влияния объекта;</li> <li>- о наличии (отсутствии) редких и краснокнижных видов растений, произрастающих в исследуемом регионе и, возможно встречающихся на участке изысканий;</li> <li>- о водно-болотных угодьях на участке работ;</li> <li>- о периодах и путях миграции животных, местах размножения и кормовых угодьях, а также ключевых орнитологических территориях на участке изысканий;</li> <li>- сведения о наличии/отсутствии на участке изысканий городских лесов;</li> <li>- о наличии (отсутствии), расположении и обустройства отходов производства и потребления на территории участка изысканий;</li> <li>- о наличии/отсутствии источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на участке изысканий и их зон санитарной охраны, сведения о расположении поясов зон санитарной охраны поверхностных и подземных водозаборов;</li> <li>- о наличии (отсутствии) в зоне проведения работ кладбищ и их санитарно-защитные зоны, братских могил и других военных захоронений;</li> <li>- сведения о наличии/отсутствии санитарно-защитных зон действующих объектов в районе размещения проектируемого объекта, в случае наличия санитарно-защитных зон - сведения об установленных размерах санитарно-защитных зон;</li> </ul>

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

		<p>информацию о социально-экономической и медико-биологической ситуации в районе планируемого строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- численность постоянного населения;</li> <li>- количество родившихся и умерших;</li> <li>- плотность населения;</li> <li>- возрастной состав населения;</li> <li>- заболеваемость населения по основным классам болезней;</li> <li>- о наличии/отсутствии на участке изысканий несанкционированных свалок.</li> <li>- о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ;</li> </ul> <p>Обследование территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт. Количество 3 точки;</li> <li>- рекогносцировочное обследование территории. Количество 0,5 км. маршрута.</li> </ul> <p>Археологические исследования не входят в состав инженерно-экологических изысканий</p> <p>Объем выполняемых работ указывается в программе работ</p>
11	Требования к выполнению услуг	<p>Выполнение работ должно проводиться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ;</li> <li>- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. От 15.10.2020);</li> <li>- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 (ред. от 02.07.2021 г.);</li> <li>- Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 4 ноября 2022 года).</li> <li>- Постановление Правительства от 4 мая 2018 года № 542</li> </ul> <p>«Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» (с</p>

3

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

Д19-23-ИЭИ-ПР

Лист


27

		<p>изменениями на 25 декабря 2019 года).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ Р 59060-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.09.2020 № 712-ст);</li> <li>- ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»;</li> <li>- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;</li> <li>- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;</li> <li>- Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного назначения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (с изменениями на 10.03.2020 г.)</li> <li>- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;</li> <li>- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;</li> <li>- СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;</li> <li>- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;</li> <li>- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;</li> <li>- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

		<p>строительства.</p> <p>Для выполнения работ требуется наличие:</p> <p>- свидетельства о допуске на выполнение инженерных изысканий</p>
12	Требования по предоставлению проектной документации	<p>Проектная документация передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе (сброшюрованные), в 2-х экземплярах в электронном виде (на флеш-накопителе), в редактируемых форматах *.docx, *.dwg, в не редактируемом формате *.pdf с подписями исполнителей и печатью Подрядчика.</p> <p>В случае внесения изменений в документацию после ее предоставления Заказчику, Подрядчик должен заменить все комплекты документации, которой касаются изменения.</p>

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»	«ЗАКАЗЧИК»
<p><b>ООО «ВОЗДУХ»</b>            344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б,            5 этаж, комн. 1-5.            ИНН 6164122048            КПП 616401001            ОГРН 1186196023903            р/сч № 40702810770010073596            в МОСКОВСКИЙ ФИЛИАЛ АО КБ            "МОДУЛЬБАНК"            к/сч № 30101810645250000092            БИК 044525092            e-mail: vozduh.ru.com@gmail.com</p> <p>Директор</p> <p> Човен А.В.</p> <p>М.П.</p>	<p><b>МППЖКХ РЕМОНТНЕНСКОГО РАЙОНА</b>            347480, Ростовская область, Ремонтненский район,            с. Ремонтное, ул. Ленинская 39.            ИНН 6129001298            КПП 612901001            ОГРН 1026101535350            р/сч 40702810807110000070            Ростовский РФ АО «Россельхозбанк» г.Ростов-на-            Дону            к/сч 30101810800000000211            БИК 046015211            e-mail: gkh_remontnoe@bk.ru</p> <p>Директор</p> <p>Сютрик А.А.</p> <p>М.П.</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата



# Приложение 3 – Протокол химических испытаний проб почвы



Общество с ограниченной ответственностью "ЛеКС"  
 (ООО "ЛеКС")  
 ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
 Испытательный центр «ЛЕКС»  
 Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
 Тел.: 8 (8212) 26-26-46;  
 Сайт: www.lekslab.ru;  
 e-mail: info@lekslab.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.РУ.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
 Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

 Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ГАХ– 23073104 -2 дата выдачи: 05.09.2023

**Цель испытания:** Количественный химический анализ  
**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
**Объект испытаний:** Почва, грунт  
**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района  
**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroup.ru  
**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области», расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608  
**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб почвы (агрохимия) б/н от 09.07.2023  
**Метод отбора:** ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-7	П-1.1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-8	П-1.2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2609	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-9	П-1.3	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2610	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-10	П-2.1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2611	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-11	П-2.2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2612	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-12	П-2.3	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2613	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЦ.

**Результаты химических испытаний**

<b>Лабораторный номер пробы</b>	23073104-7
<b>Дата поступления проб</b>	31.07.2023
<b>Дата проведения испытания</b>	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	6,9 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	5,9 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,15 ± 0,01
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	1,2 ± 0,2
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Альфа-гексахлорциклогексан (ГХЦГ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
9	Бета-гексахлорциклогексан (ГХЦГ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
10	о,п' дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
11	п,п' дихлордифенилдихлорэтилен (ДДЭ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
12	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,0
	размером частиц 2-1	%			0,2
	размером частиц 1-0,5	%			2,0
	размером частиц 0,5-0,25	%			17,0
	размером частиц 0,25-0,1	%			56,4
	размером частиц менее 0,1	%			24,4

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>



### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-8
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	7,2 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	6,3 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,21 ± 0,02
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	<0,3
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,3
	размером частиц 2-1	%			0,7
	размером частиц 1-0,5	%			4,3
	размером частиц 0,5-0,25	%			22,5
	размером частиц 0,25-0,1	%			58,0
	размером частиц менее 0,1	%			14,2

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>

### Результаты химических испытаний

<b>Лабораторный номер пробы</b>	23073104-9
<b>Дата поступления проб</b>	31.07.2023
<b>Дата проведения испытания</b>	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	7,2 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	6,2 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,24 ± 0,02
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	0,3 ± 0,1
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,0
	размером частиц 2-1	%			0,3
	размером частиц 1-0,5	%			2,1
	размером частиц 0,5-0,25	%			12,8
	размером частиц 0,25-0,1	%			76,5
	размером частиц менее 0,1	%			8,3

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>

### Результаты химических испытаний

<b>Лабораторный номер пробы</b>	23073104-10
<b>Дата поступления проб</b>	31.07.2023
<b>Дата проведения испытания</b>	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	6,9 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	5,9 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,22 ± 0,02
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	1,7 ± 0,3
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Альфа-гексахлорциклогексан (ГХЦГ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
9	Бета-гексахлорциклогексан (ГХЦГ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
10	о,п' дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
11	п,п' дихлордифенилдихлорэтилен (ДДЭ)	мкг/кг	среднее	ГОСТ ISO 10382-2020	<0,1
12	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,0
	размером частиц 2-1	%			0,4
	размером частиц 1-0,5	%			2,2
	размером частиц 0,5-0,25	%			18,3
	размером частиц 0,25-0,1	%			56,6
	размером частиц менее 0,1	%			22,5

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-11
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	7,3 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	6,5 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,15 ± 0,01
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	<0,3
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,2
	размером частиц 2-1	%			0,6
	размером частиц 1-0,5	%			3,6
	размером частиц 0,5-0,25	%			22,1
	размером частиц 0,25-0,1	%			61,8
	размером частиц менее 0,1	%			11,7

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>

### Результаты химических испытаний

<b>Лабораторный номер пробы</b>	23073104-12
<b>Дата поступления проб</b>	31.07.2023
<b>Дата проведения испытания</b>	31.07-10.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН водной вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26423, 4.3	7,3 ± 0,1
2	рН солевой вытяжки	ед. рН	единичное	ГОСТ 26483, 4.2	6,4 ± 0,1
3	Обменный алюминий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26485	0,13 ± 0,01
4	Обменный натрий	ммоль/100г	единичное	ГОСТ 26950	<0,2
5	Содержание органических веществ	%	единичное	ГОСТ 26213, 6.1	<0,3
6	Сумма токсичных солей	%	единичное	ГОСТ 17.5.4.02, 5.7	****
7	Минерализация (плотный остаток)	%	единичное	ГОСТ 26423, 4.5	<0,1
8	Процентное содержание фракций грунта	%	единичное	ГОСТ 12536, 4.2	
	размером частиц более 10	%			0,0
	размером частиц 10-5	%			0,0
	размером частиц 5-2	%			0,0
	размером частиц 2-1	%			0,2
	размером частиц 1-0,5	%			1,7
	размером частиц 0,5-0,25	%			14,0
	размером частиц 0,25-0,1	%			74,4
	размером частиц менее 0,1	%			9,7

\*\*\*\* Измерение не проводилось, так как в соответствии с ГОСТ 17.5.4.02, 4.2 <Измерение ионного состава водной вытяжки проводят в том случае, когда сухой остаток превышает 0,15 % от массы породы>

**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о проверке/калибровке/аттестации</b>
Ареометр для грунта; АГ	242	С-АИФ/23-08-2022/180699212 от 23.08.2022
Весы неавтоматического действия; DA-1003C	СНА2203702	С-ГШО/19-09-2022/187423594 от 19.09.2022
Весы электронные лабораторные; ВЛТЭ-5100	Д-19.027	С-АЕ/16-12-2022/209452057 от 16.12.2022
Весы электронные неавтоматического действия; Pioneer PR224	С139660669	С-АЕ/20-04-2023/240453118 от 20.04.2023
Преобразователь ионометрический; И 510	ND 1154	С-АЕ/11-08-2023/269489763 от 11.08.2023
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,100 мм)	69489-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187582832 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,250 мм)	69490-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187582866 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,500 мм)	69491-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187582904 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 1,00 мм)	69492-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187582974 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 2,00 мм)	69493-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187582982 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 5,00 мм)	69495-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187583003 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 10,00 мм)	69496-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187583034 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,100 мм)	69497-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187591046 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,250 мм)	69498-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187583605 от 20.09.2022
Сито лабораторное (диаметр ячейки - 0,500 мм)	69499-22	С-ДЮВ/20-09-2022/187583634 от 20.09.2022
Спектрофотометр; В-1200	VER 1902010	С-АЕ/04-07-2023/259031465 от 04.07.2023
Фотометр пламенный; ПФА-378	374	С-АЕ/31-01-2023/219150677 от 31.01.2023
Электрод стеклянный; ЭС-10303/7	Б19503	С-ТТ/10-08-2023/269358097 от 10.08.2023
Электрод сравнения; ЭСр-10101	07408	С-АЕ/12-07-2023/261324563 от 11.07.2023
Бюретки 1-1-2-50-0,1	б/н	Поверочное клеймо
Бюретка 1-1-2-25-0,1	б/н	Поверочное клеймо
Бюретка 1-1-2-10-0,05	№ 21-012010	С-БД/16-11-2021/109639777 от 16.11.2021

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**



### Результаты микробиологических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-17
Дата поступления пробы	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-02.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Шифр методики	Результат
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии/ОКБ	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 4.2	0
2	Энтерококки	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 5.3, 5.4	0
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 6.2	не обнаружено



### Результаты микробиологических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-18
Дата поступления пробы	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-02.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Шифр методики	Результат
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии/ОКБ	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 4.2	0
2	Энтерококки	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 5.3, 5.4	0
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 6.2	не обнаружено

### Результаты микробиологических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-19
Дата поступления пробы	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-02.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Шифр методики	Результат
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии/ОКБ	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 4.2	0
2	Энтерококки	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 5.3, 5.4	0
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 6.2	не обнаружено

**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о проверке/калибровке/аттестации</b>
pH-метр; pH-150MH	3674	C-AE/26-12-2022/211404283 от 26.12.2022
Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603	28169	C-AE/26-12-2022/211404279 от 26.12.2022
Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-510	J26-123	C-AE/30-06-2023/258545326 от 30.06.2023
Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	012000624	Аттестация ИО 3205 от 11.04.2023
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4	5	C-AВФ/25-06-2021/102574834 от 20.06.2021

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

# Приложение К – Протокол микробиологических испытаний проб грунта



Общество с ограниченной ответственностью "Леке"  
(ООО "Леке")  
ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
Испытательный центр «ЛЕКС»  
Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
Тел.: 8 (8212) 26-26-46  
Сайт: www.lekslab.ru;  
e-mail: info@lekslab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ МБ– 23073104 -5

дата выдачи: 05.09.2023

**Цель испытания:** Микробиологические испытания

**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1

**Объект испытаний:** Почва

**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района

**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5

**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5

**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroup.ru

**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области», расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608

**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб (СГИ) б/н от 09.07.2023

**НД на метод отбора:** ГОСТ 17.4.3.01

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-20	ПГ-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Заказчик признает наличие отклонений в сроке хранения проб и уведомлен, что данное отклонение могло повлиять на полученные результаты

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен  
быть воспроизведен не в  
полном объеме без разрешения ИЦ.

### Результаты микробиологических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-20
Дата поступления пробы	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-02.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	Шифр методики	Результат
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии/ОКБ	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 4.2	0
2	Энтерококки	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 5.3, 5.4	0
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, 6.2	не обнаружено

**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о проверке/калибровке/аттестации</b>
pH-метр; pH-150MH	3674	C-AE/26-12-2022/211404283 от 26.12.2022
Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603	28169	C-AE/26-12-2022/211404279 от 26.12.2022
Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-510	J26-123	C-AE/30-06-2023/258545326 от 30.06.2023
Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ	012000624	Аттестация ИО 3205 от 11.04.2023
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4	5	C-AВФ/25-06-2021/102574834 от 20.06.2021

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

# Приложение Л – Протокол токсикологических испытаний проб почвы



Общество с ограниченной ответственностью "Леке"  
(ООО "Леке")  
ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
Испытательный центр «ЛЕКС»  
Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
Тел.: 8 (8212) 26-26-46;  
Сайт: www.lekslab.ru;  
e-mail: info@lekslab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ БТ– 23073104 -8

дата выдачи:

05.09.2023

**Цель испытания:** Токсикологические испытания

**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1

**Объект испытаний:** Почва

**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района

**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5

**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5

**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroup.ru

**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области, расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608

**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб (СГИ) б/н от 09.07.2023

**Метод отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-83; ГОСТ 17.4.4.02-84; ГОСТ 17.1.5.05-85; ГОСТ 31861-2012

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-21	П-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг.	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Заказчик признает наличие отклонений в сроке хранения проб и уведомлен, что данное отклонение могло повлиять на полученные результаты

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен  
быть воспроизведен не в  
полном объеме без разрешения ИЦ.

**Результаты токсикологических испытаний**

<u>Лабораторный номер пробы</u>	23073104-21
<u>Дата поступления пробы</u>	31.07.2023
<u>Дата проведения испытания</u>	31.07-02.08.2023

<b>№ п/п</b>	<b>Определяемый показатель</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Шифр методики</b>	<b>Результат исследования</b>
1	Индекс токсичности	у.е.	ПНД Ф Т 16.2:2.2-98/ ПНДФ Т 14.1:2:3:4.2-98	0,39
2	Степень токсичности		ПНД Ф Т 16.2:2.2-98/ ПНДФ Т 14.1:2:3:4.2-98	допустимая степень токсичности
3	Токсичная кратность разбавления	раз	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/ Т 16.1:2:2.3:3.7-04 (издание 2021 г) (кроме п.9.2, п.9.4, п.9.5, п.9.7)	0



**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о поверке/калибровке/аттестации</b>
pH-метр, pH-150MI	3674	C-AE/26-12-2022/211404283 от 26.12.2022
Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603	28169	C-AE/26-12-2022/211404279 от 26.12.2022
Концентраномер Биотестер-2	Б01-107	C-AE/05-07-2023/260019628 от 05.07.2023
Измеритель оптической плотности ИПС-03	1030205	C-AE/12-07-2023/261324565 от 12.07.2023
Многокюветный культиватор водорослей KBM-05	1010341	38-2023-21-006 от 11.04.2023
Культиватор водорослей KB-05	1020370	39-2023-21-005 от 11.04.2023
Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-510	J26-123	C-AE/30-06-2023/258545326 от 30.06.2023

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

# Приложение М – Протокол гамма-спектрометрических испытаний проб почвы и грунта



Общество с ограниченной ответственностью "Лекс"  
 (ООО "Лекс")  
 ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
 Испытательный центр «ЛЕКС»  
 Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
 Тел.: 8 (8212) 26-26-46;  
 Сайт: www.lekslab.ru;  
 e-mail: info@lekslab.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
 Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ГРС– **23073104 -3** дата выдачи: **05.09.2023**

**Цель испытания:** Гамма-спектрометрический анализ  
**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
**Объект испытаний:** Грунт, почва  
**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района  
**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroupp.ru  
**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области, расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608

**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб (ЕРН) б/н от 09.07.2023  
**Метод отбора:** ГОСТ Р 58595-2019

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-4	П-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-5	П-2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2609	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-6	ГП-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2610	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен  
 быть воспроизведен не в  
 полном объеме без разрешения ИЦ.

**Результаты гамма-спектрометрических испытаний грунта**

№ п/п	Лабораторный номер пробы	Дата поступления	Дата проведения испытания	Методика измерений: МВИ.МН 4779-2013				
				Удельная активность, Бк/кг				Эффективная удельная активность природных радионуклидов $A_{эфф.}$ Бк/кг
				$Cs^{137}$	$K^{40}$	$Ra^{226}$	$Th^{232}$	
1	23073104-4	31.07.2023	31.07-07.08.2023	<3,7	420 ± 150	13 ± 5	<10	60 ± 19
2	23073104-5	31.07.2023	31.07-07.08.2023	<3,7	440 ± 90	11 ± 5	11 ± 3	72 ± 17
3	23073104-6	31.07.2023	31.07-07.08.2023	<3,7	450 ± 140	19 ± 9	<10	49 ± 22

Список используемого оборудования

Наименование оборудования	Заводской номер	Свидетельство о проверке/калибровке/аттестации
Весы электронные лабораторные; ВЛТЭ-5100	М012001	С-СП/14-03-2023/231379157 от 14.03.2023
Гамма-радиометр; РКГ-АТ1320	21374	С-ДЭБ/17-01-2023/216024416 от 17.01.2023

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА

# Приложение Н – Протокол паразитологических испытаний проб грунта



Общество с ограниченной ответственностью "Лекс"  
(ООО "Лекс")  
ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
Испытательный центр «ЛЕКС»  
Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
Тел.: 8 (8212) 26-26-46,  
Сайт: www.lekslab.ru;  
e-mail: info@lekslab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ПЗ— 23073104 -7 дата выдачи: 05.09.2023

**Цель испытания:** Паразитологические испытания  
**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
**Объект испытаний:** Почва  
**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района  
**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroupp.ru  
**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области, расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608  
**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб (СГИ) б/н от 09.07.2023  
**НД на метод отбора:** МУК 4.2.2661-10

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-20	ПГ-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.  
Заказчик признает наличие отклонений в сроке хранения проб и уведомлен, что данное отклонение могло повлиять на полученные результаты

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЦ.

**Результаты паразитологических испытаний**

<b>Лабораторный номер пробы</b>			<b>23073104-20</b>	
<b>Дата поступления в ИЦ</b>			<b>31.07.2023</b>	
<b>Дата проведения испытания</b>			<b>31.07-02.08.2023</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Определяемый показатель</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Шифр методики</b>	<b>Результат</b>
1	Жизнеспособность яиц гельминтов	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, 4.2	не обнаружено
2	Цисты кишечных патогенных простейших организмов	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, 4.7	не обнаружено

**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о поверке/калибровке/аттестации</b>
Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603	28169	С-АЕ/26-12-2022/211404279 от 26.12.2022
Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-510	J26-123	С-АЕ/30-06-2023/258545326 от 30.06.2023
Весы электронные лабораторные M-ER 122ACF (JR)-1500.05	22В86206	С-АЕ/20-04-2023/240453119 от 20.04.2023
Центрифуга лабораторная UC-1536E	195954	Аттестация ИО 3355 от 08.04.2022

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

# Приложение П – Протокол паразитологических испытаний проб почвы



Общество с ограниченной ответственностью "Лекс"  
(ООО "Лекс")  
ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
Испытательный центр «ЛЕКС»  
Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
Тел.: 8 (8212) 26-26-46,  
Сайт: www.lekslab.ru;  
e-mail: info@lekslab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ПЗ— 23073104 -6 дата выдачи: 05.09.2023

**Цель испытания:** Паразитологические испытания  
**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
**Объект испытаний:** Почва  
**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района  
**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroupp.ru  
**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области, расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608  
**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб (СГИ) б/н от 09.07.2023  
**НД на метод отбора:** МУК 4.2.2661-10

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-17	П-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-18	П-2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2609	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-19	П-3	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2610	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.  
Заказчик признает наличие отклонений в сроке хранения проб и уведомлен, что данное отклонение могло повлиять на полученные результаты

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЦ.



**Результаты паразитологических испытаний**

<b>Лабораторный номер пробы</b>		<b>23073104-17</b>	<b>23073104-18</b>	<b>23073104-19</b>		
<b>Дата поступления в ИЦ</b>		<b>31.07.2023</b>	<b>31.07.2023</b>	<b>31.07.2023</b>		
<b>Дата проведения испытания</b>		<b>31.07-02.08.2023</b>	<b>31.07-02.08.2023</b>	<b>31.07-02.08.2023</b>		
<b>№ п/п</b>	<b>Определяемый показатель</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Шифр методики</b>	<b>Результат</b>		
<b>1</b>	Жизнеспособность яиц гельминтов	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, 4.2	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
<b>2</b>	Цисты кишечных патогенных простейших организмов	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, 4.7	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

**Список используемого оборудования**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Заводской номер</b>	<b>Свидетельство о поверке/калибровке/аттестации</b>
Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603	28169	С-АЕ/26-12-2022/211404279 от 26.12.2022
Весы лабораторные электронные неавтоматического действия ВЛТЭ-510	J26-123	С-АЕ/30-06-2023/258545326 от 30.06.2023
Весы электронные лабораторные М-ER 122ACF (JR)-1500.05	22В86206	С-АЕ/20-04-2023/240453119 от 20.04.2023
Центрифуга лабораторная UC-1536E	195954	Аттестация ИО 3355 от 08.04.2022

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

# Приложение Р – Протокол химических испытаний проб почвы и грунта



Общество с ограниченной ответственностью "Лекс"  
 (ООО "Лекс")  
 ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
 Испытательный центр «ЛЕКС»  
 Адрес: 167005, Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
 Тел.: 8 (8212) 26-26-46;  
 Сайт: www.lekslab.ru;  
 e-mail: info@lekslab.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НН99



УТВЕРЖДАЮ:  
 Начальник Испытательного центра "ЛЕКС"

  
 Н.В. Мишарина

5 сентября 2023 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ГЭПГ– 23073104 -1 дата выдачи: 05.09.2023

**Цель испытания:** Количественный химический анализ  
**Место осуществления деятельности:** Россия, Коми Респ., г. Сыктывкар, ул. Печорская, дом 64, 1 этаж, помещение Н-1  
**Объект испытаний:** Почва, грунт  
**Заказчик:** МППЖКХ Ремонтненского района  
**Юридический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Фактический адрес Заказчика:** 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Обороны, 42Б, 5 этаж, комн. 1-5  
**Контактные данные Заказчика:** eco13@iktingroup.ru  
**Объект изысканий:** Рекультивация земель, нарушенных в результате разработки Ремонтненского месторождения песков строительных МПП ЖКХ Ремонтненского района Ростовской области», расположен по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608  
**Сопроводительные документы:** Заявка б/н от 09.07.2023, акт отбора проб почвы (химия) б/н от 09.07.2023  
**Метод отбора:** ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Тара, упаковка	Глубина отбора, м	Дата отбора
23073104-1	П-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-2	П-2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2609	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-3	П-3	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2610	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-13	ПГ-1	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2608	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-14	ПГ-2	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2609	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-15	ПГ-3	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2610	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023
23073104-16	ПГ-4	Ростовская область, р-н Ремонтненский, с/п Ремонтненское, участок расположен примерно в 6 км по направлению на север от с. Ремонтное. Кадастровый номер участка: 61:32:0600006:2611	Полиэтиленовый пакет, 1,5 кг	-	09.07.2023

### Дополнительные сведения:

Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

ИЦ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: номер полевой; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; НД на метод отбора, место отбора, глубина отбора, тара, упаковка.

Ответственный за оформление протокола испытаний: Турков Н.А.

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЦ.

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-1
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,8 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	9,9 ± 2,0
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	1,0 ± 0,5
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	15 ± 5
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	8,7 ± 2,2
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	16 ± 3
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	33 ± 13
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	<0,005

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-2
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,9 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	11,1 ± 2,2
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	0,8 ± 0,4
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	11 ± 4
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	5,3 ± 1,3
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	26 ± 5
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	17 ± 7
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	0,024 ± 0,011

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-3
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,9 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	10,4 ± 2,1
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	1,0 ± 0,5
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	10 ± 4
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	4,1 ± 1,0
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	16 ± 3
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	23 ± 9
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	0,024 ± 0,011

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-13
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,7 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	14,2 ± 2,8
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	1,0 ± 0,5
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	14 ± 5
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	6,4 ± 1,6
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	46 ± 9
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	20 ± 8
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	0,033 ± 0,015

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-14
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,7 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	13,3 ± 2,7
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	1,2 ± 0,6
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	10 ± 4
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	7,2 ± 1,8
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	35 ± 7
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	31 ± 12
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	0,021 ± 0,009



### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-15
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	6,0 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	9,9 ± 2,0
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	0,8 ± 0,4
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	11 ± 4
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	8,4 ± 2,1
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	48 ± 10
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	14 ± 6
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	0,014 ± 0,006

### Результаты химических испытаний

Лабораторный номер пробы	23073104-16
Дата поступления проб	31.07.2023
Дата проведения испытания	31.07-15.08.2023

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат
1	рН солевой вытяжки	ед. рН	среднее	ГОСТ 26483, 4.2	5,7 ± 0,1
2	Бенз(а)пирен	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003, изд. 2012г.	<0,005
3	Кадмий (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	<0,05
4	Медь (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	12,5 ± 2,5
5	Мышьяк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	1,2 ± 0,6
6	Никель (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	12 ± 4
7	Свинец (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	8,5 ± 2,1
8	Цинк (валовая форма)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	54 ± 11
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98	25 ± 10
10	Ртуть	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.2.280-2013	<0,005

**Список используемого оборудования**

Наименование оборудования	Заводской номер	Свидетельство о проверке/калибровке/аттестации
Анализатор ртути РА-915+	363	С-АЕ/29-11-2022/206816343 от 29.11.2022
Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический; Флюорат-02-4М	8718	С-АЕ/28-03-2023/234911224 от 28.03.2023
Весы электронные неавтоматического действия; Pioneer PR224	С139660669	С-АЕ/20-04-2023/240453118 от 20.04.2023
Преобразователь ионометрический; И 510	ND 1333	С-ТТ/06-12-2022/210382064 от 06.12.2022
Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой; Vista PRO	EL01105381	С-АЕ/29-11-2022/206816341 от 29.11.2022
Хроматограф жидкостный; Люмахром	688	С-АЕ/14-11-2022/202192825 от 14.11.2022
Электрод стеклянный; ЭС-10303/7	Б19503	С-ТТ/10-08-2023/269358097 от 10.08.2023
Электрод сравнения; ЭСр-10101	07408	С-АЕ/12-07-2023/261324563 от 11.07.2023

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**