

*Индивидуальный предприниматель Киселев Денис Валерьевич
ОГРНИП 318784700060710 ИНН 780616915485
Ассоциация инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»
Регистрационный номер в реестре членов: 141019/894
e-mail: denis_kisselew@mail.ru*

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в
Успенском районе, хуторе Державном, промзона»**

**Технический отчет о результатах инженерно-экологических
изысканий**



Санкт-Петербург
2023

Индивидуальный предприниматель

Киселев Денис Валерьевич

ОГРНИП 318784700060710 ИНН 780616915485

Ассоциация инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Регистрационный номер в реестре членов: 141019/894

e-mail: denis_kisselew@mail.ru

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в
Успенском районе, хуторе Державном, промзона».**

**Технический отчет о результатах инженерно-экологических
изысканий**

Индивидуальный предприниматель







Д.В. Киселев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Санкт-Петербург
2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители темы	Подпись	Дата	Фамилия, разделы	Идентификационный номер специалиста
Ведущий эколог		31.03.2023	Киселев Д.В.	И-051435
Эколог-биолог		31.03.2023	Матлова М.А.	-
Эколог-геоботаник		31.03.2023	Гребенников И.Д.	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
			222-2023-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Нач. отд.					
			Пров.					
			Разраб.					
			Н.контр.					
			Вед. эколог		Киселев		31.03.23	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».
			Стадия		Лист		Листов	
			П		2		307	
			ИП Киселев Д.В.					

Содержание

Введение	6
1 Изученность экологических условий	10
2 Характеристика природных и техногенных условий	12
2.1 Климатическая характеристика	12
2.2 Геоморфология и рельеф	22
2.3 Геологическая характеристика	22
2.4 Геологические и инженерно-геологические процессы	23
2.5 Гидрогеологические условия	24
2.6 Сведения о защищённости подземных вод	27
2.7 Гидрологические условия и гидрографическая сеть	28
3 Особо-охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования	32
3.1 Сведения об особо охраняемых природных территориях	32
3.2 Сведения о территориях объектов культурного наследия	35
3.3 Обоснование ширины водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос	37
3.4 Сведения об отсутствии полезных ископаемых и месторождений подземных вод	38
3.5 Сведения о зонах санитарной охраны источников водоснабжения	38
3.6 Сведения об отсутствии скотомогильников	39
3.7 Защитные леса - лесопарковые зеленые полосы, защитные участки лесов, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса	40
3.8 Сведения о ключевых орнитологических станциях и водно-болотных угодьях	42
3.9 Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов	45
3.10 Сведения о санитарно-защитных и охранных зонах	45
3.11 Мелиорированные земли, мелиоративные каналы и иные виды мелиорации земель	45
3.12 Сведения о ближайших лицензированных полигонах ТБО	46
3.13 Сведения рыбохозяйственных категориях водных объектов и о существующих рыбопромысловых участках	46
3.14 Сведения об отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается	46
3.15 Сведения об отсутствии рекреационных зон, округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов.	47
4 Социально-экономические условия и хозяйственное использование территории	48
5 Сведения о видах и объемах выполненных изыскательских работ и исследований, сроках проведения и методах исследований	51

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	222-2022-ИЭИ				Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

5.1 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды.	54
5.2 Комплексные исследования почв, биоты и ландшафтов	55
5.3 Исследования и оценка радиационной обстановки	56
5.4 Геоэкологическое опробование почв, грунтов	57
5.5 Оценка качества подземных вод.	60
5.6 Санитарно-эпидемиологические исследования	60
5.7 Определение класса опасности грунтов	60
5.8 Оценка качества атмосферного воздуха	61
5.9 Газогеохимическая оценка территории складирования отходов	61
5.10 Аналитические исследования	62
6 Современное экологическое состояние территории	65
6.1 Сведения об изменениях природной и техногенной среды за период эксплуатации объекта	65
6.2 Комплексная (ландшафтная) характеристика территории	71
6.3 Характеристика растительности	76
6.4 Животный мир	79
6.5 Радиационная обстановка	92
6.6 Состояние почв и грунтов	93
6.7 Состояние атмосферного воздуха	114
6.8 Результаты газогеохимических исследований	115
6.9 Оценка состояния подземных вод	120
7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий	122
7.1 Прогнозируемые изменения компонентов природной и техногенной среды	122
7.2 Рекомендации по предотвращению и снижению нежелательных экологических последствий	125
7.3 Возможные непрогнозируемые последствия рекультивации и эксплуатации объекта	128
8 Предложения к программе экологического мониторинга и организации производственного экологического контроля	129
Заключение	140
Список использованных источников	142
Приложения	146
Текстовые приложения	147
Приложение А. Копия Задания на выполнение ИЭИ	148
Приложение Б. Копия Программы инженерно-экологических изысканий	160
Приложение В. Копии выписки членов СРО, лицензий и аттестатов аккредитации испытательных лабораторий	194

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	экологического контроля						129
			Закключение						140
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Список использованных источников						142
			Приложения						146
			Текстовые приложения						147
			Приложение А. Копия Задания на выполнение ИЭИ						148
			Приложение Б. Копия Программы инженерно-экологических изысканий						160
			Приложение В. Копии выписки членов СРО, лицензий и аттестатов аккредитации						194
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	испытательных лабораторий						194
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	222-2022-ИЭИ						Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата				

Приложение Г. Копии протоколов аналитических исследований, актов отбора проб	227
Приложение Д. Копии писем официально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды	274
Приложение Д1. Копии писем об отсутствии особо-охраняемых природных территорий (ООПТ) и о видах, внесенных в Красную книгу КК	274
Приложение Д2. Копии писем об объектах культурного наследия	283
Приложение Д3. Копии писем о фоновых концентрациях и климатических характеристиках	288
Приложение Д4. Копии писем Администрации муниципального образования о зонах с особыми условиями использования территории	292
Приложение Д5. Копия письма Минприроды об отсутствии водно-болотных угодий	296
Приложение Д6 Копия письма Департамента ветеринарии по Краснодарскому краю	297
Приложение Д7 Копия письма Департамента ветеринарии по Краснодарскому краю	298
Приложение Д8. Копия письма ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»	299
Приложение Д9. Копии писем Кубанского ВБУ и Федерального агентства по Росрыболовству	300
Графические приложения	309
Графическое приложение 1. Карта-схема фактического материала.	310
Графическое приложение 2. Схема современного экологического состояния	311
Графическое приложение 3. Ситуационный план расположения объекта относительно зон с особыми условиями использования территории	312
Графическое приложение 4. Почвенная карта	313
Графическое приложение 5. Карта растительности и животного мира	314

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
						222-2022-ИЭИ		Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Введение

Настоящий Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий составлен на основании материалов проведенных исследований по объекту: **«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».**

Цели и задачи работ

Инженерно-экологические изыскания проводятся для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Основной задачей проводимых работ являлось получение необходимых и достаточных материалов (данных изысканий) для оценки воздействий на окружающую среду и обеспечения разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проекта реконструкции и получения положительного заключения в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), ФАУ «Главгосэкспертиза».

Краткие данные о проектируемом объекте

Объектом изысканий является земельный участок под рекультивацию – несанкционированная свалка ТКО.

Местонахождение объекта: участок изысканий расположен в Краснодарском крае, Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы, находится в границах земельного участка с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366, 23:34:0101000:2233, 23:34:0101000:615.

Обзорная схема представлена на рисунке 1.

Заказчик (Застройщик): Администрация муниципального образования Успенский район. 352450, Краснодарский край, с. Успенское, ул. Калинина, д. 76. ИНН 2357003709, КПП 235701001, ОГРН 1032331955083, ОКПО 05053627. 8 (86140) 5-52-82.

Генеральный проектировщик Общество с ограниченной ответственностью «ИНЖТЕХ-ПРОМ». 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470. e-mail: info@etp-group.ru. тел./факс: 8 (812) 649-7762.

- Муниципальный контракт от 23.08.2022 г. №2022.168988 Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», заключенный между Администрацией муниципального образования Успенский район» и ООО «ИнжТехПром».

- Договор № 222/2022 от 10.11.2022г., заключенный между ООО «ИнжТехПром» и ИП Киселев Д.В.

Стадия: Проектная документация.

Назначение: Рекультивация.

Идентификационные сведения об объекте. В соответствии с положениями ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>- Муниципальный контракт от 23.08.2022 г. №2022.168988 Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», заключенный между Администрацией муниципального образования Успенский район» и ООО «ИнжТехПром».</p> <p>- Договор № 222/2022 от 10.11.2022г., заключенный между ООО «ИнжТехПром» и ИП Киселев Д.В.</p> <p>Стадия: Проектная документация.</p> <p>Назначение: Рекультивация.</p> <p>Идентификационные сведения об объекте. В соответствии с положениями ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности</p>						
			222-2022-ИЭИ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	6

зданий и сооружений», а также Технического задания заказчика идентификационные признаки объекта:

1. Назначение – ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде с благоустройством территории.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – **объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры** (ст.1, пункт 5, подпункт «в» Федерального закона от 09.02.2007 г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности»).

3. Наличие опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация сооружения – в процессе изысканий уточняются участки территории, подверженной воздействию опасных геологических процессов. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам приняты по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах (Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) карта ОСР-2015-С.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам – **объект не принадлежит к опасным производственным объектам** в соответствии с положениями Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (подпункт 11 ст.48.1 Градостроительного Кодекса РФ).

5. Пожарная и взрывопожарная опасность – **не категоризируются** (в соответствии с Федеральным законом РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – **помещения с постоянным пребыванием людей в составе объекта отсутствуют.**

7. Уровень ответственности сооружений – **II -нормальный** (пп.7, 9 ст.4 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

8. Особо опасные и технически сложные и уникальные объекты – **объект не относится к особо опасным и технически сложным объектам инфраструктуры.**

9. Объект со сложными условиями строительства и организации строительного производства – **не является** в соответствии с СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» (с Изменением N 1)/ Свод правил от 24 декабря 2019 г. № 48.13330.2019, СНиП 12-03-2001. "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" (принят и введен в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80), СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" (зарегистрирован Минюстом России 18.10.2002 № 3880).

Вид градостроительной деятельности: строительство.

Стадия Проектирования: Проектная и рабочая документация.;

Этап выполнения инженерных изысканий: 1. Подготовительный этап, 2. Полевой этап, 3. Камеральный период.

Период проведения работ – ноябрь-декабрь 2022 г, январь 2023 – неблагоприятный.

Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							7

Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий (шифр МК988.2022 -ИГИ) общая площадь распространения отходов составляет 74596.9 м2. Площадь участка с кад. номером 23:34:0101000:642 - 49001 м².

Площадь распространения отходов за пределами границ проектирования оценивается величиной 25595.9 м².

Суммарный объем размещенных отходов, определенный изысканиями, составляет 75142.51м³.

Объем отходов в границах проектирования (кад. участка 23:34:0101000:642) составляет 34786.54 м3, объем отходов за границами проектирования - 40355.97 м³.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в указанных выше границах проектирования, см. рисунок 1.

Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими документами) с обоснованием и ссылкой на соответствующие документы приведены в Главе 3 настоящей программы работ.

Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости соответствии с данными Публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru). Общие сведения о земельных участках приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Общие сведения о земельных участках согласно Публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru)

№ п/п	Кадастровый номер	Адрес	Категория земель	Разрешенное использование
1.	23:34:0101000:642	край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Под свалку
2.	23:34:0101000:1366	Краснодарский край, р-н. Успенский	Категория не установлена	Сведения отсутствуют
3.	23:34:0101000:2233	Краснодарский край, р-н. Успенский	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
4.	23:34:0101000:615	с/о Убеженский, в границах земель ЗАО "Колос", участок 124	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства (фонд перераспределения)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							8

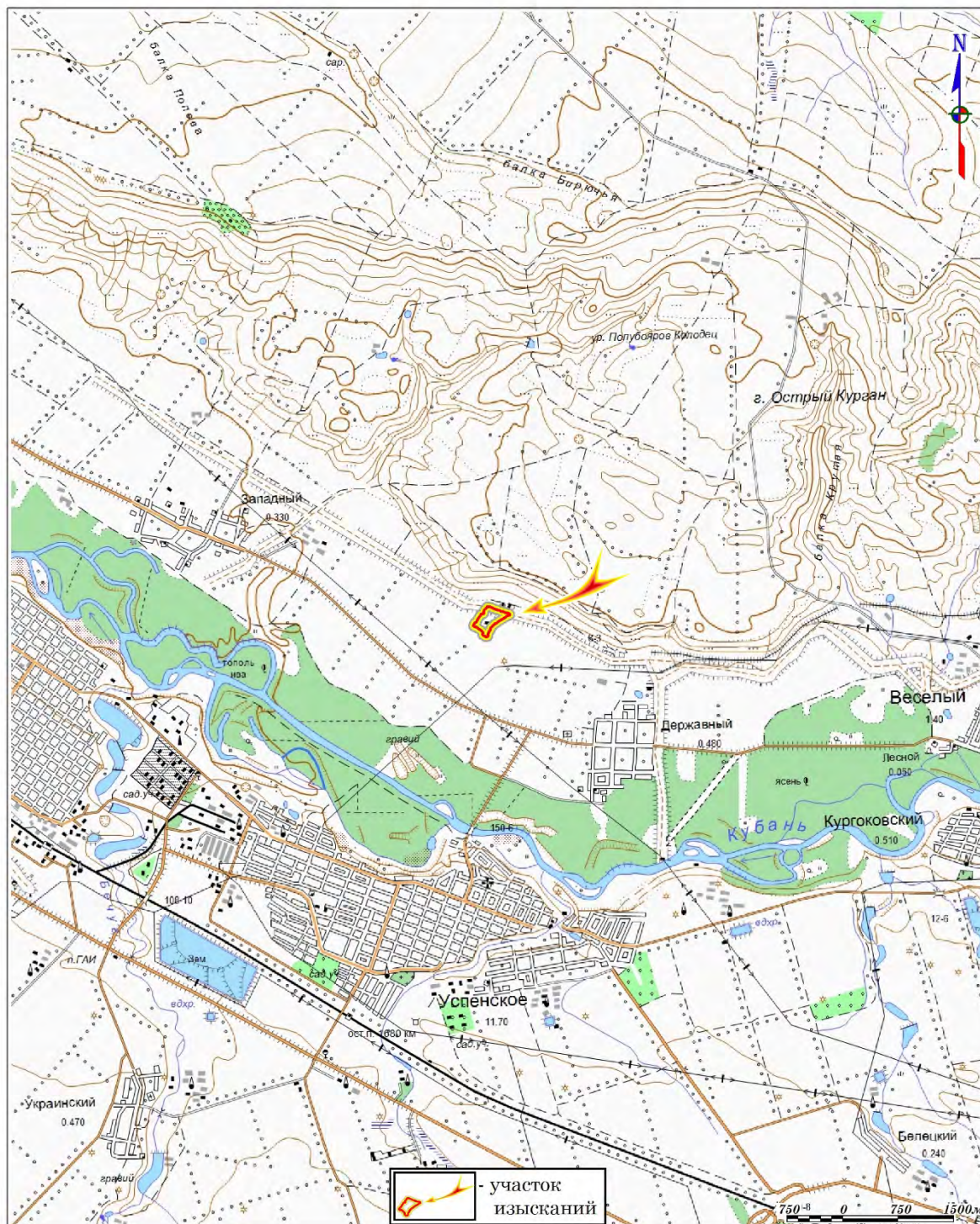
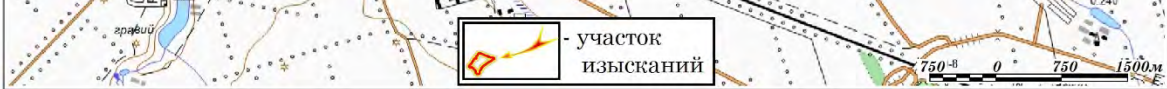


Рис. 1 - Местоположение объекта инженерно-экологических изысканий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
			<p>Рис. 1 - Местоположение объекта инженерно-экологических изысканий</p>					
							222-2022-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			9

1 Изученность экологических условий

Изученность экологических условий - наличие материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды, а также материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

При составлении настоящего отчета использовались официальные данные Администрации МО «Успенский район» и органов исполнительной власти Администрации Краснодарского края. Сведения о степени изученности природных и техногенных условий территории содержатся в материалах научных публикаций.

Изученность гидрологических условий определяется наличием и функционированием гидрологических постов Росгидромета, которые неравномерно покрывают район проведения изысканий и охватывают лишь часть территории изысканий.

Исследование почвенного покрова территории насчитывает более 120 лет. Под руководством Докучаева его учениками Сибирцевым, Танфильевым, Ферхминим (1900) была составлена первая в мире генетическая почвенная карта Европейской России. Много работ по изучению почвенного покрова территории было проведено в 50-х –80-х годах XX века и в начале XXI века в связи с интенсивным хозяйственным использованием района.

Региональная флора изучена достаточно полно. Исследования фауны, состава и структуры населения животных на территории обследования имеют давнюю историю. Сведения о наземных позвоночных, содержатся в многочисленных обобщающих монографиях и научных статьях.

Радиационная обстановка контролируется Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, на базе которого создана региональная государственная система контроля и учета доз облучения населения (ЕСКИД). Данная система поставляет информацию в Общероссийский банк данных. В рамках ЕСКИД осуществляется контроль и учет доз облучения граждан от всех видов источников ионизирующего излучения.

Данные мониторинга радиационной обстановки публикуются в упомянутых выше ежегодных Государственных докладах Управления Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов Краснодарского края.

Так, по данным Государственного доклада... основными веществами (по количеству исследований), контролируемые на территории Краснодарского края в 2016-2020 гг., являлись: углерод оксид, сера диоксид, взвешенные вещества, азота диоксид, углеводороды, формальдегид, бенз(а)пирен.

К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха (превышающими ПДК), контролируемые на территории Краснодарского края в 2016-2020 гг., отнесены химические вещества: формальдегид, взвешенные вещества, гидроксibenзол и его производные, алифатические предельные углеводороды, углерод оксид, азота диоксид, дигидросульфид (сероводород) и др.

Пробы атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) в 2020 г. отмечалась на следующих территориях: г. Краснодар, г. Анапа, г. Туапсе, Динской район, Красноармейский район, Славянский район, г. Горячий ключ, г. Белореченск, г. Новороссийск.

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов Краснодарского края, является выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха

Взам. Инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата					222-2022-ИЭИ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	10

обусловлен выбросами в атмосферу вредных веществ автомобильным транспортом, объектами электроэнергетики, нефтепродуктопроводным транспортом, предприятиями топливной, химической, нефтехимической промышленности, стройиндустрии и агропромышленного комплекса, деятельностью портов по перевалке различных грузов, в том числе нефти и нефтепродуктов. Высокой концентрации вредных веществ в воздухе способствуют особые климатические условия, характеризующиеся пониженной рассеивающей способностью атмосферы.

Оценка состояния почвы в крае проводится Управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в рамках государственного надзора и социально-гигиенического мониторинга: на территориях селитебной и рекреационной зоны (в т.ч. детских площадок), в районах растениеводства, в зоне влияния промышленных предприятий, в ЗСО источников водоснабжения [5]

Проведенный анализ санитарного состояния почвы за 2018-2020г.г. показал, что в целом по Краснодарскому краю увеличилась доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам, по санитарно-химическим показателям (в том числе тяжёлым металлам).

Таким образом, в целом природные условия района изысканий хорошо изучены. Существует большое количество публикаций, характеризующих различные компоненты природной среды региона. Однако данных об экологическом состоянии природной среды непосредственно на территории размещения проектируемого объекта и в зоне возможного влияния планируемой деятельности недостаточно для оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в связи с чем, настоящие инженерно-экологические изыскания приобретают особую актуальность.

Для комплексной характеристики территории привлекались материалы комплексных инженерных (геодезических, геологических, гидрометеорологических) изысканий, проведенных параллельно с экологическими изысканиями по данному объекту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			11

2 Характеристика природных и техногенных условий

2.1 Климатическая характеристика

Участок изысканий расположен в 2,3 км к северо-западу от хутора Державный в административных границах муниципального образования «Успенский район». Муниципальное образование Успенский район расположен в юго-восточной части Краснодарского края.

По данным отчета по ИГМИ, район изысканий расположен в восточной части Краснодарского края. Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы, которой присущи черты меридиональной направленности на общем фоне господствующего западного переноса воздушных масс.

Воздушные массы на территории исследуемого района могут быть самыми различными по своим физическим свойствам и по происхождению, что определяет резкие погодные изменения. В среднем за год, наибольшая повторяемость на данной территории приходится на воздушные массы континентального воздуха умеренных широт – 73 %. Значительно реже, преимущественно осенью (6 %) и зимой (4 %), наблюдаются вторжения арктического воздуха. Повторяемость морского тропического воздуха в течение всего года 6-7 %. Если определённый тип циркуляции увеличивает свою повторяемость по сравнению с обычной, то складываются аномальные условия погоды.

В летние месяцы преобладающими воздушными массами являются массы континентального воздуха умеренных широт. Приходящие извне воздушные массы атлантического, арктического и тропического происхождения, обычно, в значительной мере трансформированы.

В процессе движения и развития циклонические и антициклонические образования, воздушные массы и фронты испытывают непрерывное воздействие подстилающей поверхности. Холодный воздух легко проникает в бассейн Кубани, поскольку к северо-западу, северу и северо-востоку от него нет значительных горных препятствий. Горные массивы Кавказа, почти полностью приостанавливая движение холодного воздуха к югу, способствуют накоплению его перед горами и увеличению его вертикальной мощности. Свободно распространяется на бассейн Кубани и теплый воздух с юга и юго-запада, довольно легко преодолевая горные хребты.

В холодное время года, вследствие увеличения термических различий между полюсом и экватором, наиболее ярко выражен общий западный перенос в атмосфере над Европой. Проходящие средиземноморские циклоны приносят теплый влажный воздух, осадки, сильные порывистые ветры южных румбов.

Доступность района, как для холодных, так и для теплых воздушных масс, и расположение его на границе между теплыми южными морями и холодным континентом определяет резкие изменения погоды и большие колебания температуры, как в течение конкретного месяца или сезона, так и на протяжении ряда лет.

Циркуляция воздуха над территорией бассейна во многом определяется сопряженной зависимостью между Черноморской депрессией и отрогом Сибирского антициклона или антициклонами, формирующимися над ЕТР.

В теплое время года сглаживание термических различий, уменьшение горизонтального барического градиента ведет к ослаблению зональной циркуляции. Основной летний процесс - прогревание континентального воздуха над сушей. Массы такого сильно прогретого воздуха занимают большую часть Краснодарского края.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Доступность района, как для холодных, так и для теплых воздушных масс, и расположение его на границе между теплыми южными морями и холодным континентом определяет резкие изменения погоды и большие колебания температуры, как в течение конкретного месяца или сезона, так и на протяжении ряда лет.</p> <p>Циркуляция воздуха над территорией бассейна во многом определяется сопряженной зависимостью между Черноморской депрессией и отрогом Сибирского антициклона или антициклонами, формирующимися над ЕТР.</p> <p>В теплое время года сглаживание термических различий, уменьшение горизонтального барического градиента ведет к ослаблению зональной циркуляции. Основной летний процесс - прогревание континентального воздуха над сушей. Массы такого сильно прогретого воздуха занимают большую часть Краснодарского края.</p>						
			222-2022-ИЭИ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	12

Переходным сезонам - весне и осени, в большей или меньшей степени присущи почти все черты как зимней, так и летней циркуляции атмосферы.

Весна ранняя, влажная, с возвратами холодов. Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Ослабление межширотного обмена в июле-августе и вторжение континентального тропического воздуха степей и пустынь обеспечивает сухую жаркую погоду летом и устойчивую тёплую - осенью. Прорывы западных и южных циклонов редко нарушают такую погоду сильными ливневыми осадками.

Подробно климатические характеристики по ближайшей к участку изысканий метеостанции приведены далее в таблицах 2.1.1. – 2.1.1. Схема метеоизученности используемых метеостанций приведена на рисунке 1.1.

Климатический район строительства – III, климатический подрайон III Б, определен по схематической карте климатического районирования для строительства (рисунок А.1) из СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Температура воздуха

Характер циркуляции атмосферы и рельеф местности обуславливают температурный режим. Температура воздуха имеет резко выраженный годовой ход.

Характер циркуляции атмосферы и рельеф местности обуславливают температурный режим. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период по данным м. ст. Невинномысск составляет 9,2 °С. Среднемесячная температура самого холодного месяца, января, составляет минус -4,5 °С, самого тёплого месяца июля 22,1 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 41,0 °С, абсолютный минимум минус 36,0 °С. Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха 77 °С.

Таблица 2.1.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	-4,5	-3,3	1,8	9,7	15,6	19,4	22,1	21,5	16,4	9,8	3,9	-1,5	9,2
Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»													
Невинномысск	-3,1	-2,2	3,1	10,4	15,7	19,6	22,5	22,0	16,9	10,1	3,9	-0,9	9,8

Таблица 2.1.2 – Абсолютный максимум температуры воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	18	22	29	35	34	39	39	40	36	31	29	21	40

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» абсолютный максимум температуры воздуха по МС Невинномысск составляет плюс 41 °С.

Таблица 2.1.3 – Средняя максимальная температура воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	-0,1	1,2	6,8	16,2	22,3	26,1	29,0	28,5	23,1	16,2	8,9	2,5	15,1

Таблица 2.1.4 – Абсолютный минимум температуры воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	-33	-36	-26	-11	-2	3	8	3	-4	-14	-29	-32	-36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							13

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» абсолютный минимум температуры воздуха по МС Невинномысск составляет минус 36 °С.

Таблица 2.1.5 – Средняя минимальная температура воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	-8,1	-6,8	-2,2	4,0	9,6	13,0	15,8	15,2	10,5	4,7	0,2	-4,8	4,3

Таблица 2.1.6 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого			средняя	наименьшая	наибольшая
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
Невинномысск	13. IV	15. III	11. V	15. X	18. IX	10. XI	184	129 (1952)	216 (1977)

Таблица 2.1.7 - Климатические параметры холодного периода года (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»), Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, метеостанция Невинномысск.

Республика, край, автономный округ, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспече- нностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспече- нностью		Темпе- рату- ра воздуха, °С, обеспече- нностью 0,94	Абсо- лютная мини- мальная темпе- рату- ра воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда темпе- ратуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Коли- чество осалков за ноябрь - март, мм	Преобла- дающее направ- ление ветра за декабрь - февраль	Макси- мальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной темпе- ратуры воздуха ≤ 8 °С
								≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С							
	продол- жительность	средняя темпе- ратура	продол- жительность	средняя темпе- ратура				продол- жительность	средняя темпе- ратура										
	9	10	11	12				13	14										
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Невинномысск	-24	-21	-20	-17	-7	-36	8,0	89	-2,3	165	0,5	182	1,3	83	74	148	В	4,3	2,7

Таблица 2.1.8 - Климатические параметры теплого периода года (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»), Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, метеостанция Невинномысск

Республика, край, область, АО, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь - август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Невинномысск	975	26	32	30,3	41	13,8	65	45	443	113	В	1,8

Температура почвы

В большей степени, чем температура воздуха, подвержена влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова.

Таблица 2.1.9 – Среднемесячная, годовая, абсолютный максимум, средняя максимальная, абсолютный минимум и средняя минимальная температуры поверхности почвы, °С. Тип почвы: чернозем, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Вел-на	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	Средняя	-5	-3	3	12	20	25	28	26	19	11	4	-1	12
	Абс. минимум	-33	-31	-30	-8	-2	3	8	4	-2	-13	-20	-29	-33
	Абс. максимум	17	32	42	56	60	65	65	67	59	45	35	22	67

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							14

Режим выпадения летних осадков, как правило, носит ливневый характер. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега.

Суточный максимум осадков наблюденный составляет 107 мм, 1% обеспеченности – 101 мм.

Таблица 2.1.15 – Среднее количество осадков (мм) с учетом всех систематических погрешностей их измерения, МС Невинномысск (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Вел-на	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	26	27	34	47	67	83	70	70	47	38	34	31	574

Таблица 2.1.16 – Максимальное за год суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
	63	20	10	5	2	1	мм	дата
Невинномысск	33	54	65	77	93	101	107	8.08.1979

Периоды абсолютного отсутствия осадков могут составлять 40 дней и более, в основном такая ситуация характерна для летнего периода, что зачастую приводит к гибели растительных культур на сельхозугодьях. Часты высокоинтенсивные кратковременные ливни, из-за чего наблюдается кратковременное стояние воды на полях и других понижениях рельефа. Наиболее продолжительные по времени весенние и осенние осадки.

Внутригодовое распределение осадков достаточно равномерное, около 60 % осадков приходится на тёплый период.

Снежный покров

Снежный покров появляется в середине декабря – конце декабря, разрушение снежного покрова происходит в первой половине февраля. В среднем, суммарно за год наблюдается 64 дней со снежным покровом.

Средняя дата появления снежного покрова 21 ноября, средняя дата образования устойчивого снежного покрова 22 декабря, средняя дата схода снежного покрова 21 марта. Таблица 2.1.17 - Средняя декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

№ пп	Метеостанция			Мест- ность			IX	X			XI			XII		
							3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Невинномысск			Открытая				●	●	●	●	●	●	●	3	4
№ пп	I			II			III			IV			Наибольшая			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Ср.	Макс.	Мин.	
1	5	6	7	8	6	4	3	●	●	●	●		12	45	2	
Примечание – Точка (●) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим																

По сведениям м. ст. Невинномысск средняя из наибольших декадных высот снежного покрова на открытом участке - 12 см, максимальная из наибольших – 45 см, минимальная - 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Таблица 2.1.18 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образование и разрушение устойчивого снежного покрова, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Невинномысск	64	21.11	07.10	16.01	22.12	12.11	-	27.02	-	21.02	21.03	09.02	21.04

Ветер

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности.

В районе МС Невинномысск преобладающими являются ветры преимущественно восточного направления. В холодное время года с ноября по март преобладают ветры восточного направления. В июле-августе преобладающее направление ветра восточное. Роза ветров по МС Невинномысск представлен на рис. 2.6.4.

Повторяемость направлений ветра и штилей (%) за год в Невинномысск приведены в таблице 2.1.19.

Таблица 2.1.19 – Повторяемость направления ветра и штилей (%) метеостанция Невинномысск, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	1	5	61	4	1	6	16	6	19
февраль	1	5	63	5	1	5	14	6	17
март	1	6	57	6	1	4	16	9	14
апрель	2	7	50	7	1	5	15	13	14
май	2	7	43	8	2	10	15	13	16
июнь	3	6	32	8	3	14	19	15	19
июль	3	6	31	8	4	15	18	15	19
август	3	7	39	7	3	13	15	13	19
сентябрь	2	7	46	7	2	10	14	12	21
октябрь	1	7	51	5	1	7	17	11	22
ноябрь	1	5	60	6	1	6	15	6	19
декабрь	1	5	59	6	2	7	15	5	20
Год	2	6	49	6	2	9	16	10	18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							18

Роза вет ров м/ст . Невинномысск

повторяемость штилей:
год - 18%; январь - 19%; июль - 19%.
Цена деления - 5 %.

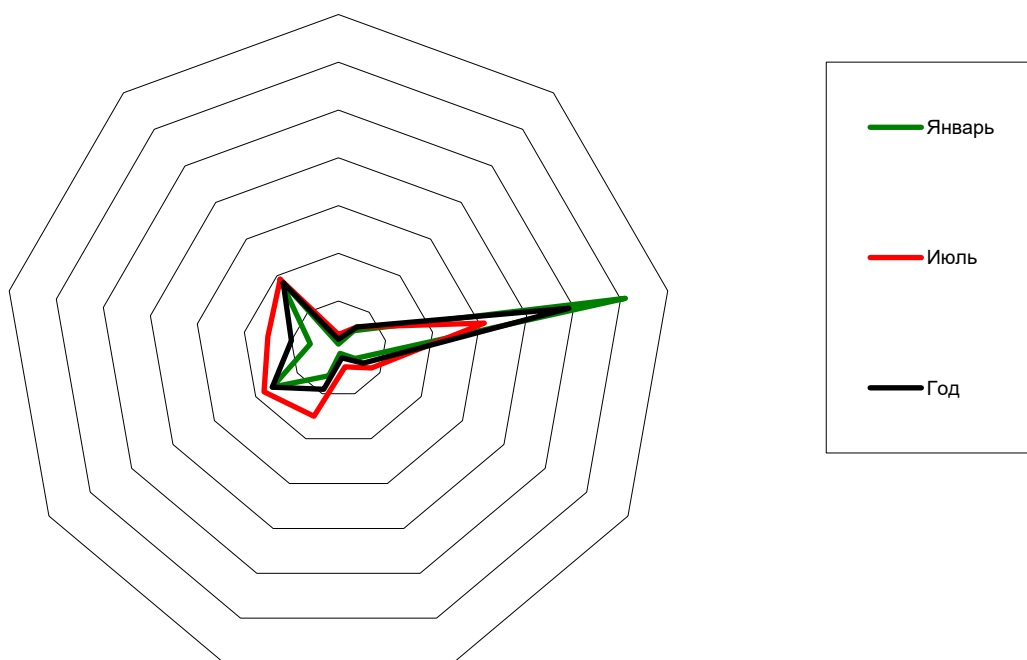


Рисунок 2.1.1 – Роза ветров по метеостанции Невинномысск

Таблица 2.1.20 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/ст. Невинномысск), м/с, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Высота флюгера	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10,0	3,8	4,5	4,4	4,1	3,4	2,8	2,7	2,8	3,0	3,3	3,9	3,7	3,5

Таблица 2.1.21 – Максимальная скорость ветра (м/с), МС Невинномысск, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	28	34	28	25	20	34	20	17	25	34	20	20	34
Порыв	34		34		24			24	30	40	24		40

Таблица 2.1.22 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	среднее	2,1	2,6	3,7	3,5	2,7	1,6	1,9	1,7	2,2	2,0	2,2	1,9	29
	Наиб.	7	19	10	10	8	6	7	9	8	11	9	7	72

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

Таблица 2.1.23 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Скорости ветра, возможные 1 раз в				
Невинномысск	1 год	5 лет	10 лет	25 лет	50 лет
	22	27	29	31	33

Атмосферные явления

Таблица 2.6.24 – Среднее и наибольшее число дней с грозой (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0,02	0,02	0,1	2	5	7	6	5	2	0,1	0,1		27
Наибольшее число дней	1	1	2	5	13	13	11	15	8	1	1		47

Грозовая деятельность является результатом определения синоптических процессов, благоприятных для развития мощной вертикальной конвекции богатого водяным паром воздуха и физико-географических условий, из которых самое большое влияние на грозовую деятельность оказывает рельеф.

Грозы возможны в любой из месяцев года, но чаще всего в период с мая по октябрь. По карте районирования, представленной в “Правилах устройства электроустановок” (ПУЭ, издание седьмое, раздел 2, рис. 2.5.3) территория находится на границе районов со среднегодовой продолжительностью гроз 60-80 часов.

Таблица 2.1.25 – Среднее и наибольшее число дней с туманом (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	4	3	3	0,8	0,3	0,1	0,1	0,2	0,6	2	4	4	22
Наибольшее число дней	10	6	9	3	2	1	2	3	4	8	13	10	48

Туманы наблюдаются чаще всего в холодный период года с октября по март. Средняя продолжительность тумана в холодное время года 5 часов, в теплое - 2 часа.

Таблица 2.1.26 – Среднее и наибольшее число дней с метелью (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	4	4	1	0,02						0,1	0,3	2	11
Наибольшее число дней	15	16	6	1						1	2	9	29

Средняя продолжительность метелей 126 часов в год, в день с метелью – 10,5 часов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ		Лист
											20
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.1.27 – Среднее и наибольшее число дней с градом (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней			0,02	0,09	0,4	0,3	0,2	0,1	0,05				1,2
Наибольшее число дней			1	1	3	2	2	2	1				5

Град наблюдается преимущественно, в теплую половину года на местности обычно выпадает пятнами. Иногда град выпадает полосами, достигающими нескольких километров в длину и тысячи метров в ширину. Выпадение града обычно сопровождается ливневыми осадками, грозами и иногда шквалистым ветром. Среднее число дней с градом 1,2; наибольшее - 5.

Таблица 2.1.28 – Среднее число дней с пыльными бурями, дни (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0,05	0,2	0,5	0,7	0,3	0,02			0,07				1,8

На рассматриваемой территории создаются благоприятные условия для образования отложений гололеда, изморози, мокрого снега и их сочетаний – сложного отложения.

Основными метеорологическими факторами, приводящими к образованию гололедно-изморозевых отложений, является наличие переохлажденных капель воды (осадков, тумана) и отрицательной температуры воздуха у поверхности земли при состоянии воздуха близком к насыщению, при слабом ветре.

Атмосферные процессы, при которых образуются гололедно-изморозевые отложения, характеризуются адвекцией теплого и влажного воздуха в нижней тропосфере.

Таблица 2.6.29 – Среднее число дней с обледенением по визуальным признакам (м/ст. Невинномысск)*, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Явления													
Изморось	2	1	0,3								0,3	1	5
Гололед	0,9	0,6	0,4	0,02						0,1	0,2	1	3
Обледенение всех видов	2	2	0,6	0,02						0,1	0,5	2	7

Таблица 2.6.30 – Наибольшее число дней с обледенением по визуальным признакам (м/ст. Невинномысск)*, (период наблюдения 1961 – 2018 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Явления													
Изморось	10	4	2								3	6	18
Гололед	3	6	2	1						3	3	5	10
Обледенение всех видов	10	7	2	1						3	4	9	18

*-дано количество дней с гололедными явлениями (гололедом, изморозью, обледенение всех видов).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ		Лист
											21
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Среднее число дней с гололедом за год составляет 3 дня, наибольшее – 10 дней.

Нагрузки

Таблица 2.1.31 – Снеговые, ветровые и гололедные районы* (Согласно СП 20.13330.2016).

Характеристика	Номер	Вел-на	Примечание
давление ветра	IV	0,48 кПа	СП 20.13330.2016 Приложение Е, Карта 2
толщина стенки гололёда	IV*	15 мм	СП 20.13330.2016 Приложение Е, Карта 3
вес снегового покрова	II	1,0 кПа	СП 20.13330.2016 Приложение Е, карта 1

*согласно карте 3 Приложения Е СП 20.13330.2016 участок работ находится в районе границы III и IV районов рекомендуется использовать IV район, как с наиболее суровыми условиями.

2.2 Геоморфология и рельеф

По данным ГУП КК «Кубаньгеология» («Схема градостроительного планирования территории с генеральными планами поселений. С. Успенское, Успенского района Краснодарского края, масштаб 1: 10000 в кондиции 1:25000»), в геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в области наклонных предгорных аллювиальных террасированных равнин Северного Кавказа. С Севера к описываемой территории примыкает геоморфологическая провинция Предкавказья, входящая в область структурно-денудационных плато и эрозионно-аккумулятивных равнин Ставрополя.

В тектоническом отношении с. Успенское располагается в пределах Армавино-Невинномысского вала.

Из отрицательных структур можно отметить Восточно-Кубанскую впадину на юго-западе. Юго-восточнее с. Успенского проходит Транскавказский разлом.

Все перечисленные выше структуры имеют малые вертикальные амплитуды при линейных размерах исчисляемых десятками километров, в целом, контролируют общий характер современного рельефа.

В настоящее время основными рельефообразующими факторами являются поднятие Большого Кавказа и погружение впадины Азовского моря. На общем фоне этих движений, опускания соответствуют вышеперечисленным отрицательным тектоническим структурам, а поднятия – положительным, что находит отражение в современном рельефе.

Основными формами рельефа Успенского района являются эрозионно-аккумулятивные, представленные комплексом аллювиально-делювиальных террас реки Кубань.

В настоящее время отмечается интенсивная боковая эрозия обрывистого левого берега реки Кубань, сопровождающаяся оползнями, осывами, срывами отдельных блоков. В паводковый период этот участок пойменного уступа размывается, идет сильное разрушение берега, оползни, свалы подмытых деревьев.

2.3 Геологическая характеристика

В геологическом строении территории принимают участие (снизу-вверх):

- неогеновые – нижнеплиоценовые (N1 S 2-3) отложения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	аккумулятивные, представленные комплексом аллювиально-делювиальных террас реки Кубань.					
			В настоящее время отмечается интенсивная боковая эрозия обрывистого левого берега реки Кубань, сопровождающаяся оползнями, осовами, срывами отдельных блоков. В паводковый период этот участок пойменного уступа размывается, идет сильное разрушение берега, оползни, свалы подмытых деревьев.					
2.3 Геологическая характеристика								
В геологическом строении территории принимают участие (снизу-вверх):								
- неогеновые – нижнеплиоценовые (N1 S 2-3) отложения;								
						222-2022-ИЭИ		Лист
								22
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

- верхнеплейстоценовые аллювиальные (а Q III) отложения;
- верхнеплейстоценовые, эолово-делювиальные (vd QIII) отложения;
- современные аллювиальные (а Q IV), элювиальные (е QIV) и техногенные (t Q IV) отложения.

Расположение и порядок напластования слоев показаны на разрезах 1-1 – 14-14.

Верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения представлены галечниковым грунтом (ИГЭ-5) с песчаным заполнителем, песок (ИГЭ-8) средней крупности, супесь (ИГЭ-9).

Верхнеплейстоценовые эолово-делювиальные отложения распространены повсеместно и представлены суглинками лессовидными, желтовато-бурыми, макропористыми с включениями рыхлых карбонатов, просадочными (ИГЭ-3) и непросадочными (ИГЭ-4). Мощность отложений достигает 8 м и более.

Заканчивается разрез гумусированными лессовидными суглинками (ИГЭ-2), темнокоричневыми, просадочными, мощностью 0,5-1,6 м и насыпными грунтами (ИГЭ-1). Насыпными грунтами образованы также насыпи, мощность слоя 2-5 м.

Русла балок представлены голоценовыми аллювиальными отложениями (ИГЭ-7) – суглинки легкие иловатые.

Подробные характеристики инженерно-геологических слоев представлены в отчете по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным параллельно с настоящими работами.

2.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

Основными геологическими процессами на исследуемой территории являются сейсмичность района и высокий уровень подземных вод.

Влияние на природную геологическую среду оказывает техногенное воздействие – трассы коммуникаций, линии электропередач, водопроводы. Эти инженерные сооружения создают химическое, тепловое, биологическое, механическое воздействие на грунты и повышают их агрессивно-коррозионные свойства.

В геологическом строении исследуемой территории до разведанной глубины 15,0 м принимают участие четвертичные отложения, среди которых выделяются следующие стратиграфо-генетические типы и инженерно-геологические элементы:

Техногенные (искусственные) отложения (tQIV) голоценового горизонта;

Аллювиальные отложения (aIIII3) позднеплейстоценовые.

Миоценовые отложения Ольгинской свиты (N1ol)

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта (tQIV) представлены насыпными грунтами (ИГЭ-1). Вскрытая мощность отложений: от 0,3м до 2,0м.

aIIII3 представлены галечниковыми грунтами, суглинками (ИГЭ-2, 3). Вскрытая мощность отложений: от 3,0м до 8,0м.

N1ol представлены глинами (ИГЭ-4). Вскрытая мощность отложений: от 2,2м до 9,0м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							23

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, до глубины 15,0 м выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей свойств и состава в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012. Показатели физических и механических свойств грунтов сведены в таблицах текстовых приложений.

ИГЭ-1 (tQ_{IV}) ИГЭ-1 (tQ_{IV}) Насыпной грунт. Свалка ТКО. Бытовые и строительные отходы с суглинком песчаным легким твердым. Вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,3 – 2,0 м, абсолютные отметки подошвы 205,80 – 208,40 м.

Строительная группа грунтов по степени трудности их разработки в соответствии с ГЭСН -2020, выпуск 4 «Земляные работы», табл.1-1 для ИГЭ-1 – 26а.

ИГЭ-2 ($a1III3$) Суглинок тяжелый песчанистый полутвердый с гравием и галькой до 25%, серо-коричневый. В естественных условиях имеет твердую и полутвердую консистенцию. Вскрыт большинством скважин и залегает в виде слоя мощностью 1,2 – 4,5 м в интервале глубин от 0,3 до 5,0 м, абсолютные отметки подошвы 203,00 – 206,79 м.

Коэффициент фильтрации колеблется в пределах 0,01 – 0,02 (0,02) м/сутки.

По данным компрессионных испытаний, модуль деформации E , составляет: в естественном состоянии – 18,0 Мпа.

По результатам сдвиговых испытаний грунт характеризуется углом внутреннего трения $\varphi = 20^\circ$ и сцеплением $C = 22,18$ кПа. Прочностные и деформационные характеристики получены путём статистической обработки результатов компрессионных и сдвиговых испытаний на 6 образцах.

Строительная группа грунтов по степени трудности их разработки в соответствии с ГЭСН-2020, выпуск 4 «Земляные работы», табл.1-1 для ИГЭ-2 – 35в.

ИГЭ-3 ($a1III3$) Галечниковый грунт с редкими валунами, с песчано-гравийным заполнителем, влажный. Вскрыт большинством скважин и залегает в виде слоя мощностью 2,0 – 6,5 м в интервале глубин от 0,5 до 8,8 м, абсолютные отметки подошвы 199,55 – 204,80.

Строительная группа грунтов по степени трудности их разработки в соответствии с ГЭСН-2020, выпуск 4 «Земляные работы», табл.1-1 для ИГЭ-3 – 6б.

ИГЭ-4 ($N1ol$) Глина легкая пылеватая твердая, непросадочная, серо-коричневая. В естественных условиях имеет твердую консистенцию. Вскрыт в районе скважин 1, 2, 15, 16, 17, 18, 19, 20 и залегает в виде слоя мощностью 2,2 – 9,0 м в интервале глубин от 4,5 до 15,0 м, абсолютные отметки подошвы 190,55 – 199,70.

Коэффициент фильтрации колеблется в пределах 0,003 – 0,009 (0,005) м/сутки.

2.5 Гидрогеологические условия

На территории Краснодарского края выделяются гидрогеологические структуры первого порядка:

- Азово-Кубанский артезианский бассейн;
- Система малых артезианских бассейнов Таманского полуострова;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	м, абсолютные отметки подошвы 190,55 – 199,70.					
			Коэффициент фильтрации колеблется в пределах 0,003 – 0,009 (0,005) м/сутки.					
			2.5 Гидрогеологические условия					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	На территории Краснодарского края выделяются гидрогеологические структуры первого порядка:					
			-Азово-Кубанский артезианский бассейн;					
			-Система малых артезианских бассейнов Таманского полуострова;					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								24
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

-Большекавказский бассейн подземных вод.

Азово-Кубанский бассейн занимает порядка 60% территории края.

Азово-Кубанский бассейн напорных пластовых вод представляет собой гидродинамическую систему, состоящую из серии водоносных горизонтов и комплексов, взаимодействующих через слабопроницаемые отложения и гидравлически связанных с поверхностными водами. Отложения майкопской серии являются региональным водоупором и разделяют данную систему на два этажа. Верхний этаж представлен отложениями от среднего миоцена до голоцена включительно. Это воды зоны относительно свободного водообмена, для которых характерны различная минерализация (от пресных вод до рассолов) и пестрый гидрохимический состав. Питание комплексов осуществляется непосредственно на территории их распространения.

Нижний этаж включает в себя водовмещающие отложения от палеозоя до эоцена включительно и представляет зону затруднённого водообмена, для которой характерны низкая водообильность, высокая минерализация, повышенная температура и повышенные концентрации йода, бора, брома и др. компонентов.

Внутри Азово-Кубанского бассейна выделяются следующие структуры:

- Западно-Кубанский краевой прогиб;
- Восточно-Кубанский прогиб;
- Платформенный склон Скифской плиты.

Территория х. Державный входит в пределы Восточно-Кубанского прогиба.

Ниже характеризуется водоносный комплекс четвертичных отложений, оказывающий непосредственное воздействие на инженерное состояние территории.

По данным инженерно-геологических изысканий (ИГИ) подземные воды под участком изысканий представлены, на территории проектирования распространены безнапорные воды, которые являются составной частью единой гидравлической системы с общими факторами формирования, питания и разгрузки.

Глубина залегания подземных вод по площади и по времени непостоянна и зависит от геоморфологического положения, степени подтопленности его техногенными водами, от близости поверхностных водотоков и водоемов, от водности года по осадкам и т.д.

Подземные воды первой надпойменной террасы р. Кубани

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на надпойменной террасе р. Кубани приурочены к песчано-гравийно-галечниковым аллювиальным отложениям.

Режим подземных вод – террасовый.

Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания относительно плавный, чему в значительной степени способствуют довольно высокие коллекторные свойства аллювиальных галечников и близость базиса дренирования грунтовых вод.

Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в русло реки, а также за счет перетекания в ниже залегающие горизонты.

Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Режим подземных вод – террасовый.</p> <p>Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания относительно плавный, чему в значительной степени способствуют довольно высокие коллекторные свойства аллювиальных галечников и близость базиса дренирования грунтовых вод.</p> <p>Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в русло реки, а также за счет перетекания в ниже залегающие горизонты.</p> <p>Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.</p>						
			222-2022-ИЭИ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	25

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод определяется водоносностью года и распределением осадков внутри года и принимается на этой территории – 1.0м.

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на склонах межбалочных водоразделов приурочены к лессовым суглинистым делювиальным и эолово-делювиальным отложениям. Режим подземных вод склоновый, более устойчивый.

Залегание подземных вод представляет собой однослойную систему, приуроченную к суглинистым покровным отложениям.

Приходная часть баланса подземных вод складывается из инфильтрации атмосферных осадков (а нередко, и техногенных вод) и подтока с вышерасположенных территорий. Такая более или менее надежная обеспеченность притока подземных вод сглаживает колебания, связанные с осадками. Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания плавный.

Резкий подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая. Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Общее направление потока подземных вод на территории изысканий северо-западное, совпадающее с направлением гидрографической сети.

Зеркало вод до некоторой степени копирует поверхность рельефа.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется до 1.0 м. Режим уровней и амплитуда определяется водоносностью года и распределением осадков внутри года.

Подземные воды водоразделов

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на водоразделах приурочены к лессовым суглинистым эолово-делювиальным отложениям.

Режим подземных вод равнинный, устойчивый.

Залегание подземных вод представляет собой однослойную систему, приуроченную к суглинистым покровным отложениям.

Приходная часть баланса подземных вод складывается из инфильтрации атмосферных осадков (а нередко, и техногенных вод) и подтока с вышерасположенных территорий. Такая более или менее надежная обеспеченность притока подземных вод сглаживает колебания, связанные с осадками. Спад уровней в периоды сокращения или отсутствия питания плавный.

Резкий подъем уровней отмечается в декабре-феврале и продолжается до мая. Резкий спад уровней на всех глубинах начинается одновременно в конце мая и продолжается до начала сентября.

Общее направление потока подземных вод, в основном, на территории изысканий северо-западное, совпадающее с направлением гидрографической сети.

Зеркало вод до некоторой степени копирует поверхность рельефа.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется до 0.5 м.

Режим уровней и амплитуда определяется водоносностью года и распределением осадков внутри года.

Единственная разновидность режима характеризуется положением уровней на глубинах от 5.0 до 10.0м по среднегодовым наблюдениям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Подземные воды, не обладают агрессивными свойствами.

2.6 Сведения о защищённости подземных вод

В соответствии с Методическими рекомендациями по выявлению и оценке загрязнения подземных вод, Министерство геологии составители: В.М. Гольдберг, и др. СССР, ВСЕГИНГЕО, 1988 г и публикацией Взаимосвязь загрязнения подземных вод и природной среды, В.М. Гольдберг, Ленинград, Гидрометеиздат, 1987 г.

Подземные воды в районе расположения участка работ имеют наименьшую степень защищенности, в связи с этим требуются специальные мероприятия по мониторингу грунтовых вод. Мероприятия носят организационно-технический характер.

Категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу представлены в Таблице 2.6.1.

Таблица 2.6.1 – Категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу

Категория	Сумма баллов
I	<5
II	5-10
III	10-15
IV	15-20
V	20-25
VI	>25

Категория естественной защищенности подземных вод от загрязнения с поверхности - I. Расчет категории выполнен на основании рекомендаций, приведенных в работе «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения» [В.М. Гольдберг, С. Газда 1984, с. 170-173].

Под естественной защищенностью водоносных горизонтов подразумевается совокупность геологических и гидрогеологических условий, которые обеспечивают неизменность естественного состояния водоносных горизонтов и защищают их от поступления загрязняющих веществ.

Балльная оценка защищенности грунтовых вод детально разработана В.М. Гольдбергом.

Наименьшей защищенностью характеризуются условия, соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

Для расчета суммы баллов необходимо сложить баллы, полученные за мощность зоны аэрации, и баллы за мощность и литологию имеющих в разрезе слабопроницаемых пород.

По данным инженерно-геологических изысканий грунтовые воды первого водоносного горизонта приурочены водоносному горизонту комплекса аллювиальных четвертичных отложений (a1П3). Комплекс сложен аллювиальными грунтами a1П3 представленными галечниковыми грунтами, суглинками (ИГЭ-2, 3). Вскрытая мощность отложений: от 3,0м до 8,0м.

Водоносный комплекс имеет повсеместное распространение в пределах описываемой территории.

Водоносный комплекс безнапорный. Верхней границей комплекса служит уровень свободной поверхности грунтовых вод.

Водоупором водоносного комплекса можно считать кровлю твердых неогеновых глин, залегающих на абсолютных отметках 200,0-202,0 м.

Глубина залегания уровней водоносного комплекса от 1,8м до 6,7 м, что

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ				27

соответствует абсолютным отметкам от 203,10 м до 206,28 м. В среднем, уровни грунтовых вод фиксируются на глубине 3.5 м от поверхности земли - **согласно приложению Ж1 СП 502.15800.2021 при уровне ГВ менее 10 – 1 балл.**

Коэффициенты фильтрации аллювиальных отложений, определенные по лабораторным данным, составляют: 0,02 м/сут., галечниковые грунты – 48,0 м/сут – **согласно приложению Ж2 СП 502.15800.2021 группа «а» по литологии и фильтрационным свойствам – 2 балла.** Участок изысканий относится к надпойменной террасе. Режим подземных вод – террасовый.

Таким образом, естественная защищенность грунтовых вод первого водоносного горизонта относится к I категории (незащищенные, сумма баллов до 5) в соответствии с категориями защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу.

2.7 Гидрологические условия и гидрографическая сеть

В гидрографическом отношении участок работ относится к бассейну реки Кубань.

Кубань - река на юге Европейской части России, на территории республик Карачаево-Черкесии и Адыгеи, Ставропольского и Краснодарского краёв.

Название реки происходит от тюркского «куман» – «река».

Бассейн Кубани давно заселён и освоен. С незапамятных времён на берегах реки и в её бассейне появлялись кочевники, греки и византийцы, другие народы, которых привлекали благоприятный климат, обилие воды, выгодное географическое и военно-стратегическое расположение региона.

Кубань берёт начало на западном склоне г. Эльбрус (с ледника Уллукам) на высоте 3080 м, впадает в юго-восточную часть Азовского моря. Длина реки от места слияния горных рек Уллукам и Учкулан равна 870 км, площадь бассейна 57,9 тыс. км². По площади бассейна Кубань занимает 1-е место среди рек Карачаево-Черкесии, Адыгеи, Ставрополья и Краснодара и 30-е – в России[*].

Особенность строения речной сети бассейна Кубани – резко асимметричный характер её структуры: практически все её притоки впадают с левого берега. Основные притоки: Теберда, Малый Зеленчук, Большой Зеленчук, Уруп, 2-й Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс, Афипс. В бассейне Кубани насчитывается 1630 озёр (общая площадь 713 км²), 467 ледников (204 км²), в низовьях реки много болот.

Бассейн Кубани отличается сложный рельеф. Средне- и высокогорная часть территории находится на высотах более 1000 м над уровнем моря. В этой части бассейна находятся хребты Главный (с высотами до 4046 м), Боковой (5642 м), Скалистый (2489 м), Пастбищный (1535 м), Лесистый (1228 м), Передовой (3639 м). Частично в бассейне реки находится западная периферия ставропольской возвышенности. Равнинная часть бассейна находится в пределах Закубанской равнины и южных районов Азово-Кубанской равнины. Территориальное распределение атмосферных осадков неравномерно. В горной зоне годовая сумма осадков возрастает к западу и с высотой, изменяясь в диапазоне от 430 до 2700 мм. Годовое количество осадков в равнинной части изменяется от 420 до 700 мм. Среднегодовая сумма осадков для бассейна Кубани составляет 900–970 мм. Больше всего осадков выпадает в тёплый период года (52–80%). Испарение равно 670–740 мм, а испаряемость – 800 мм. Ландшафты в равнинной части бассейна - степные, в горах - лесные, а на высотах более 2000 м – субальпийские, альпийские и нивальные. На территории бассейна Кубани созданы Кавказский и Тебердинский заповедники, Приазовский природный заказник.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	находятся хребты Главные (с высотами до 4046 м), Боковой (5642 м), Скалистые (2489 м), Пастбищный (1535 м), Лесистый (1228 м), Передовой (3639 м). Частично в бассейне реки находится западная периферия ставропольской возвышенности. Равнинная часть бассейна находится в пределах Закубанской равнины и южных районов Азово-Кубанской равнины. Территориальное распределение атмосферных осадков неравномерно. В горной зоне годовая сумма осадков возрастает к западу и с высотой, изменяясь в диапазоне от 430 до 2700 мм. Годовое количество осадков в равнинной части изменяется от 420 до 700 мм. Среднегодовая сумма осадков для бассейна Кубани составляет 900–970 мм. Больше всего осадков выпадает в тёплый период года (52–80%). Испарение равно 670–740 мм, а испаряемость – 800 мм. Ландшафты в равнинной части бассейна - степные, в горах - лесные, а на высотах более 2000 м – субальпийские, альпийские и нивальные. На территории бассейна Кубани созданы Кавказский и Тебердинский заповедники, Приазовский природный заказник.							
									222-2022-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		28

Кубань делится на три участка: верхний – до г. Невинномыска (от истока до 701 км от устья), средний – (701–317 км, устье р. Лабы), нижний – (317–0 км). От истока Кубани до устья р. Худес (854 км) долина реки имеет северное направление. Между устьями рек Худес и Теберды (820 км) оно меняется на северо-западное, а затем (до г. Черкесска) – на северное. От г. Черкесска (760 км) река течёт в северо-западном направлении, которое сохраняется вплоть до ст. Темижбекская (501 км). Ниже по течению долина реки имеет западное или юго-западное направление, а затем (ниже г. Краснодара, 218 км) - западно-северо-западное.

Горные участки Кубани (15% длины) заняты горными руслами различных типов, а 12% - полугорными. Скальное русло встречается на 2% длины реки. В верхнем течении русло Кубани характеризуется большими уклонами (до 32–49‰) и значительными скоростями течения (до 6 м/с). Коэффициент извилистости реки равен 1,2. Ширина русла изменяется от 6–20 м в истоке до 130 м. Примерно до г. Черкесска Кубань - горная река в узкой долине с крутыми, местами обрывистыми склонами. До устья Теберды ширина долины изменяется от 0,2 до 1–2 км. Ниже устья этой реки долина расширяется от 1–1,5 до 6 км (у г. Черкесска). Ниже по течению поток прижимается к правому берегу долины, русло реки осередковое, многорукавное. Оно сложено галькой, обломками горных пород, изобилует перекатами и порогами.

В среднем течении долина Кубани расширяется, а уклон уменьшается (до 6‰), коэффициент извилистости русла изменяется в пределах 1,51–2,18. До ст. Темижбекская река протекает вдоль юго-восточного обрывистого склона Ставропольской возвышенности, в сравнительно широкой и беспойменной долине с террасированными склонами. Односторонняя левобережная пойма достигает наибольшей ширины (4 км) у г. Усть-Лабинска (315 км). Правый склон долины высокий и обрывистый (высота до 20–40 м). Преобладают излуины (64% длины реки). На отдельных участках русло относительно прямолинейное. Русло реки сложено песчано-галечным, местами - гравийно-галечным материалом. В русле реки много осередков и островов. Ширина реки изменяется от 110 до 160 м.

В нижнем течении долина Кубани значительно расширяется и становится неясно выраженной. Ширина поймы изменяется от 2–4 до 20 км. Много стариц. Русло реки извилистое, иногда разветвлённое, ограничено прирусловыми валами. Пойменная многорукавность распространена на 21% длины равнинной части Кубани. Ширина русла составляет 160–210 м. Оно сложено песком и илом. Ниже Краснодарского водохранилища преобладают процессы размыва русловых отложений. С 1973 г. врезание потока в русловые отложения у г. Краснодара составило 0,9 м, в районе вершины дельты - 0,6–0,7 м. Максимальные скорости размыва вогнутых берегов излуин в нижнем бьефе Краснодарского гидроузла составляют от 1–3 м/год.

Ниже хут. Тиховский (118 км) начинается многорукавная дельта Кубани. Устьевая область Кубани включает малорукавную дельту и открытое приглубое устьевое взморье (морская граница находится в 2–6 км от морского края дельты). Гидрографическую сеть дельты образуют рукава Кубань (длина 118,5 км, средняя ширина 92 м, глубина 3,3 м), Протока (135,5 км, 92 и 3,5 м) и Казачий Ерик (16,5 км, 19 и 2,2 м), небольшие водотоки, многочисленные водоёмы (суммарная площадь 1000–1250 км²), плавни (750–1250 км²) и искусственные каналы. Длина дельты 116 км, площадь 4300 км². Нагоны на устьевом взморье Кубани достигают 3,45 м, которые вызывают повышение уровней воды на расстоянии до 100 км от моря. Возможны нагонные наводнения.

Среднегодовое расхождение воды возрастают от 75 м³/с в верховьях реки до 367 м³/с у г. Краснодара. Среднегодовое расхождение воды Кубани у хут. Тиховский (1912–2005

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Ниже хут. Тиховский (118 км) начинается многорукавная дельта Кубани. Устьевая область Кубани включает малорукавную дельту и открытое приглубое устьевое взморье (морская граница находится в 2–6 км от морского края дельты). Гидрографическую сеть дельты образуют рукава Кубань (длина 118,5 км, средняя ширина 92 м, глубина 3,3 м), Протока (135,5 км, 92 и 3,5 м) и Казачий Ерик (16,5 км, 19 и 2,2 м), небольшие водотоки, многочисленные водоёмы (суммарная площадь 1000–1250 км²), плавни (750–1250 км²) и искусственные каналы. Длина дельты 116 км, площадь 4300 км². Нагоны на устьевом взморье Кубани достигают 3,45 м, которые вызывают повышение уровней воды на расстоянии до 100 км от моря. Возможны нагонные наводнения.</p> <p>Среднемноголетние расходы воды возрастают от 75 м³/с в верховьях реки до 367 м³/с у г. Краснодара. Среднемноголетний расход воды Кубани у хут. Тиховский (1912–2005</p>								
			222-2022-ИЭИ						Лист		
									29		
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата						

гг.) равен 380 м³/с, что соответствует объёму стока 11,993 км³/год, модулю стока 7,92 л/(с·км²), слою стока 250 мм. Питание реки в нижнем течении смешанное: дождевое (38%), подземное (36%), ледниково-снеговое (26%).

В верхней и средней части бассейна Кубани водный режим соответствует тьяншанскому типу (растянутое весенне-летнее половодье, осенние паводки и зимняя межень). Подъём уровней воды начинается в начале апреля и достигает наибольших величин в начале июля. Наибольшие расходы воды в реке – 2495 м³/с (у г. Карачаевска), 2330 (г. Усть-Джегуты), 2780 (хут. Дегтярёвский). Высокие уровни сохраняются в июле–августе; лишь в конце сентября половодья заканчиваются. Минимальные уровни наблюдаются зимой, чаще всего перед началом половодья.

Водный режим. Ниже устья Лабы водный режим Кубани характеризуется весенне-летним половодьем. Весенний подъём уровней, связанный с таянием сезонных снегов, сменяется летними максимумами стока, обусловленными таянием высокогорных снегов и ледников. Осенние и зимние уровни неустойчивы вследствие прохождения нескольких мощных паводков (иногда с максимальными за год уровнями). После начала эксплуатации Краснодарского водохранилища доля весеннего, летнего, осеннего и зимнего сезонов соответственно равны 28, 31–40, 17–21 и 15–20% годового стока воды. Естественный ход уровня воды в русле Кубани сохраняется лишь выше г. Усть-Джегуты. Ниже по течению на водный режим большое влияние оказывает регулирование и перераспределение стока. Наибольший расход воды реки достигал 4120 м³/с у с. Успенского, 4760 м³/с у г. Армавира, 2040 м³/с у г. Краснодара и 1480 м³/с у хут. Тиховский. Диапазон колебания уровней воды в нижнем течении Кубани не превышает 4,5 м.

При формировании максимальных уровней воды нередко наводнения. Для защиты населения и хозяйства в бассейне Кубани используется обвалование русел (суммарная длина дамб составляет около 1000 км), дноуглубление, регулирование стока воды). Сток реки и её притоков регулируют четыре крупных водохранилища объёмом более 0,1 км³ (крупнейшее – Краснодарское водохранилище (1973 г.)) и 36 водохранилищ объёмом меньше 0,1 км³. Выше г. Усть-Джегуты, ниже г. Невинномысска, у ст. Фёдоровская река перекрыта плотинами для подачи воды в Большой Ставропольский (1967 г.), Невинномысский (1948 г.), Фёдоровский (1970 г.) и Прикубанский (1932 г.) каналы. В вершине дельты с 2005 г. действует Тиховский вододелитель.

Средняя мутность воды в реке выше устья р. Теберды равна 250–300 г/м³, а ниже – 190 г/м³. После создания водохранилищ и проведения агролесотехнических мероприятий сток наносов Кубани уменьшился в 1,4–2 раза на зарегулированных участках верхнего и среднего течения реки и многократно - в нижнем бьефе Краснодарского гидроузла. В 1973–2004 гг. средний расход наносов и мутность воды у г. Краснодара и хут. Тиховский составили соответственно 24 кг/с и 62 г/м³; 45 кг/с и 125 г/м³.

Воды Кубани относятся к гидрокарбонатному классу и кальциевой группе. В верхнем течении речные воды слабо минерализованы, ниже по течению минерализация воды возрастает. В среднем она изменяется от 50 до 400 мг/л, повышаясь на отдельных участках в межень до 1000 мг/л. За год река выносит в море около 4 млн т солей. Качество воды в Кубани изменяется от категории, умеренно загрязнённой в верховье до загрязнённой, очень загрязнённой и грязной в среднем течении и низовьях реки.

Зимний режим. Среднемесячная температура воды Кубани изменяется в течение года от 0,4–12,4 °С в верховьях до 1,7–24,2°С в низовьях. Температура воды минимальна в январе–феврале, максимальна - в августе. Кубань отличает неустойчивость ледяного покрова. Ледостав обычен для реки ниже г. Карачаевска. Общая продолжительность ледостава составляет 30–50 дней. Средняя толщина льда не превышает 5–20 см. Во время

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			30

шугохода в русле Кубани почти ежегодно образуются зажоры, а в период ледохода - заторы (один раз в 5–10 лет).

Водные ресурсы Кубани используются для орошения и обводнения. Оросительные и обводнительные системы действуют в основном в нижнем течении и в дельте реки. Забор воды на хозяйственные нужды составляет 10,8 км³/год, сброс использованных вод в речную сеть 5,9 км³/год; в маловодные годы потребность в пресной воде в вегетационный период удовлетворяется лишь на 60%. Кубань - удобный водный объект для сплава, она судоходна от ст. Воронежская до устья.

По берегам реки располагаются города: Черкесск, Невинномысск, Армавир, Новокубанск, Кропоткин, Усть-Лабинск, Краснодар, Славянск-на-Кубани. В устье реки находится морской порт Темрюк.

[*сведения приведены по сводным данным Государственного водного реестра и научно-популярной энциклопедии «Вода России»].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

3 Особо-охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

В соответствии со статьей 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, к зонам с особыми условиями использования территорий относятся: охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.1 Сведения об особо охраняемых природных территориях

Согласно ФЗ №136 от 25.10.2001 (ред. от 14.07.2022), к землям особо охраняемых территорий (ООПТ) относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота и для которых установлен особый правовой режим.

Особо охраняемые природные территории позволяют сохранить эталонные и уникальные ландшафты и биогеоценозы. Они играют важную роль для поддержания биологического разнообразия.

Система ООТ Краснодарского края включает в себя:

1) особо охраняемые природные территории различных категорий (государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады);

2) водно-болотные угодья;

3) лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Общее количество особо охраняемых природных территорий (далее — ООПТ), расположенных в границах Краснодарского края — 379, из них:

- 6 ООПТ федерального значения:

2 государственных природных заповедника («Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова», «Утриш»);

1 национальный парк («Сочинский национальный парк»);

2 государственных природных заказника («Приазовский», «Сочинский»);

1 дендрологический парк («Дендропарк совхоза «Южные культуры»);

- 353 ООПТ регионального значения:

1 природный парк («Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности»);

17 государственных природных заказников;

330 памятников природы;

1 дендрологический парк («Дендрологический парк «Зеленая роща»);

4 природные рекреационные зоны;

- 20 ООПТ местного значения:

19 природных рекреационных зон;

1 природная достопримечательность.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 32
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Письмо Минприроды России представлено в Приложении Д1 отчета) от 30.04.2020 № 15-47/10213 по вопросу, в том числе, представления Минприроды России заинтересованным лицам сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) федерального значения на участках предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности (прилагается).

Приложением к указанному письму направлен актуализированный и дополненный исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России (далее - Перечень).

Успенский район в указанном перечне отсутствует.

В соответствии с направленным письмом в иных административно-территориальных единицах отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения и их охранные зоны. При этом обращение в Минприроды России заинтересованных лиц, согласно письму, необходимо только при реализации объектов на территориях, указанных в Перечне.

Территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения в Успенском районе Краснодарского края, согласно перечню, отсутствуют.

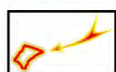
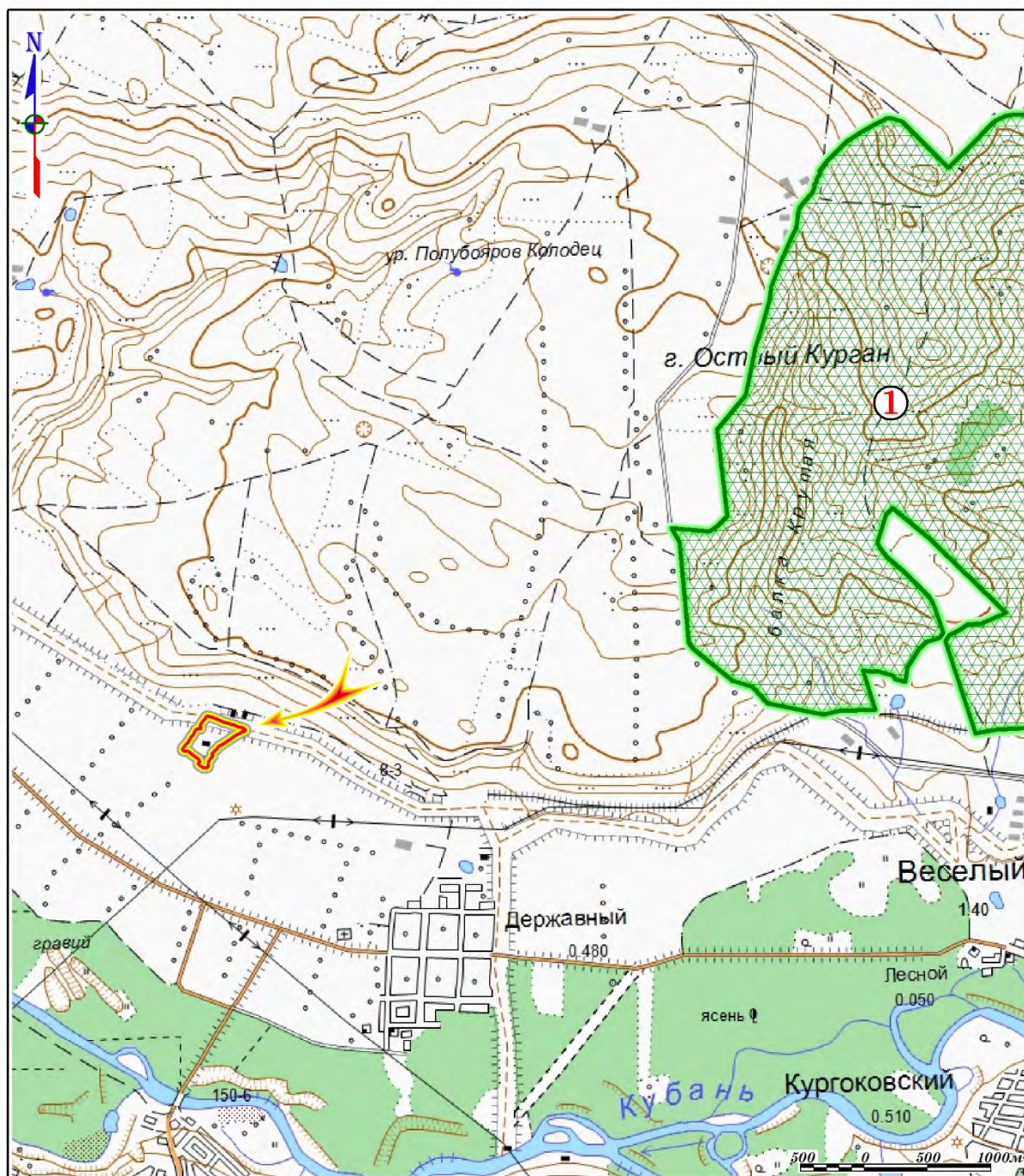
На рисунке 3.1 представлена схема размещения проектируемого объекта относительно существующих ООПТ.

Согласно рисунку 3.1 ближайшие к участку изысканий особо охраняемые природные территории располагаются на значительном удалении (более 2,5 км к востоку) - региональный ГПЗ «Степной».

По данным Министерства природных ресурсов Краснодарского края, рассмотревшего запрос о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального значения (письмо от 13.01.2023 № 3851/01-23), участок проведения проектно-изыскательских работ расположен вне границ особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, вне границ особо охраняемых территорий местного значения.

По данным Администрации МО «Успенский район» (п.5 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) в районе выполнения проектно-изыскательских работ отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		



- участок
изысканий



Особо охраняемые природные территории

- действующий региональный государственный
природный заказник "Степной" (1)

Рисунок 3.1- Схема размещения проектируемого объекта относительно ООПТ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

3.2 Сведения о территориях объектов культурного наследия

По указанию письма Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (письмо от 23.01.2023 г. №78-15-917/23 в приложении Д2) о предоставлении информации об объектах культурного наследия, расположенных на земельном участке для проведения проектно-изыскательские работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», в границах рассматриваемого участка проведены специальные изыскания (сплошные археологические разведки) на предмет выявления объектов культурного наследия в объемах, необходимых для разработки и реализации мероприятий по их сохранению.

Отчет по археологическим изысканиям Кубаньархеология представлен отдельным томом. Согласно результатам археологических исследований для принятия решения о возможности хозяйственного освоения в адрес Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края предоставлены результаты археологических исследований (разведок) на территории участка и получено Заключение о возможности хозяйственного освоения земельного участка (Заключение № 78-14-19953/23 от 16.11.2023 года в приложении Д2).

Согласно Заклчению и по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края, отчета, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также зоны их охраны, защитные зоны объектов культурного наследия на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах на земельном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края письменное уведомление.

Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края считает возможным хозяйственное освоение земельного участка площадью 95449 кв.м для объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», при условии выполнения требований действующего законодательства.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							35

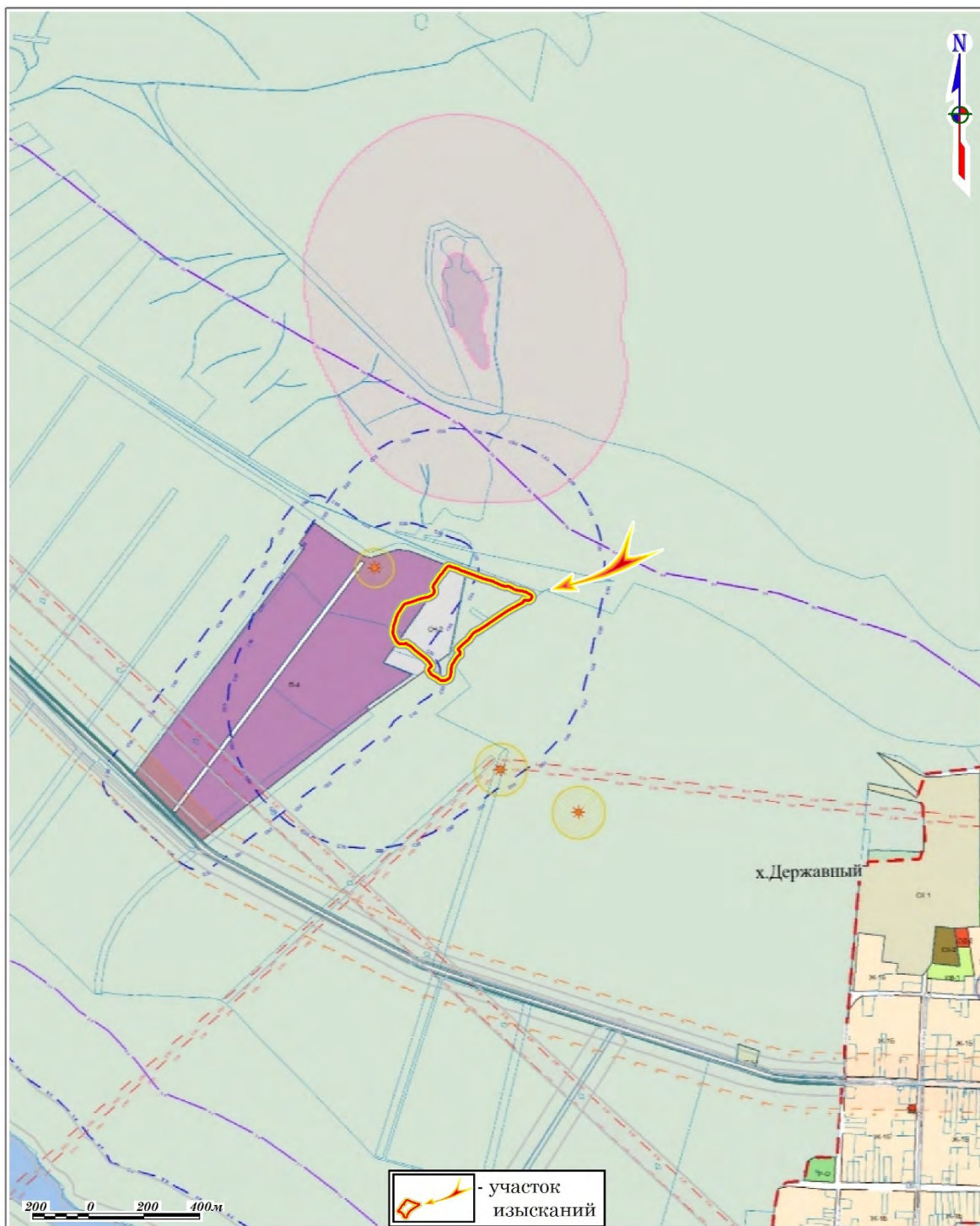
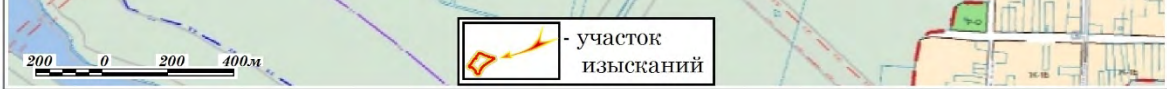


Рис. 3.2 – Расположение участка изысканий относительно зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
			Рис. 3.2 – Расположение участка изысканий относительно зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)					
							222-2022-ИЭИ	Лист
								36
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

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

Условные обозначения	
	Граница района *
	Граница сельского поселения *
	Граница населенного пункта **
	Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения *

Зоны с особыми условиями использования территории	
	Грунтовый могильник-памятник археологии с границей временной охранный зоны
	Городище, поселение-памятник археологии с границей временной охранный зоны *
	Куран-памятник археологии с границей временной охранный зоны *
	Памятник истории с границей временной охранный зоны *
	Памятник археологии визуально не прослеживается *
	Санитарно-защитная зона *
	Санитарно-защитная зона от садов
	Водоохранная зона водоемов *
	Граница прибрежной зоны *
	Граница II пояса водозабора *
	Граница III пояса водозабора *
	Зона санитарного разрыва от категоризированных автомобильных дорог *
	Санитарно-защитная зона от магистрального газопровода *
	Санитарно-защитная зона от магистрального нефтепровода *
	Зона затопления Р=1%
	Зона с особыми условиями использования. Данные взяты из ГКН и актуальны на август 2019 года.

Территории на которые градостроительные регламенты не устанавливаются	
	Земли сельскохозяйственного назначения
	Реки, каналы, балки

Территории на которые градостроительные регламенты не распространяются	
	Территории общего пользования

*** Согласно данным EUPH

В соответствии с "Водным кодексом Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) г. водоохранной зоной является территория, примыкающая к акватории водного объекта, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в том числе градостроительной, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного мира.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

По данным Администрации МО «Успенский район» (п.6 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) на территории выполнения проектно-изыскательских работ и в радиусе (1000 метров) нет поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового назначения. П

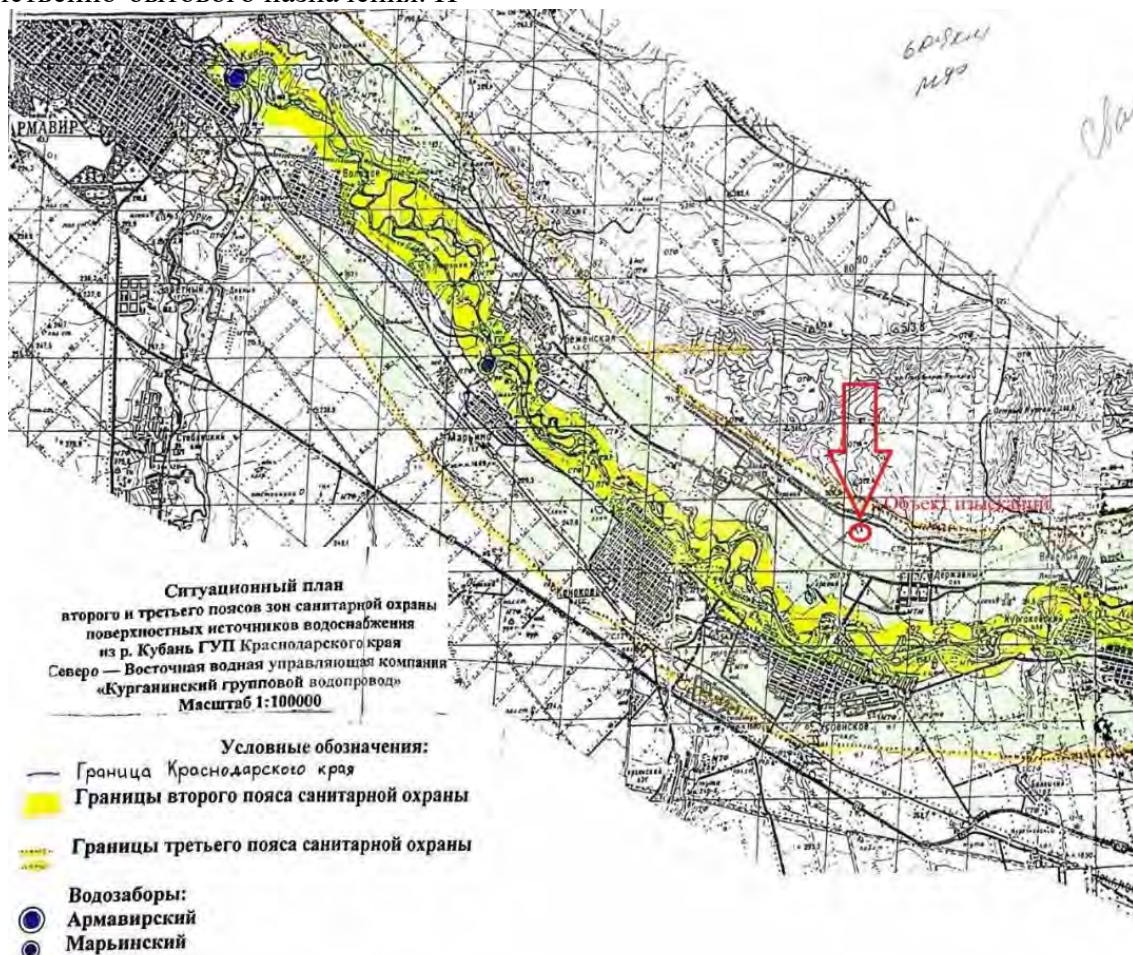


Рисунок 3.4 – Расположение объекта изысканий относительно ближайших ЗСО

Также согласно указанному письму и информации предоставленной ГУП КК СВВУК «Курганинский групповой водопровод» объект изысканий расположен **в третьем поясе зоны санитарной охраны водозаборов из р. Кубань**, эксплуатируемых ГУП КК СВВУК «Курганинский групповой водопровод».

Ситуационный план второго и третьего поясов зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения из р. Кубань представлен на рисунке 3.4.

3.6 Сведения об отсутствии скотомогильников

Согласно сведениям Департамента ветеринарии Краснодарского края (письмо №65-01-14-13481/22 от 09.02.2022 г. в приложении Д6 отчета) на территории объекта и в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильники, биотермические ямы, моровые поля, сибирязвенные и другие места захоронений трупов животных отсутствуют.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.
						Подп.
						Дата
222-2022-ИЭИ						Лист
						39

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

- г) заповедные лесные участки;
- д) участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
- е) места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
- ж) другие особо защитные участки лесов.

Особо защитные участки лесов могут быть выделены в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах.

По данным Администрации МО «Успенский район» (письмо от 06.10.2022 № 01-20/4860 в приложении Д4) в границах производства работ и непосредственной близости (500 метров) отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов.

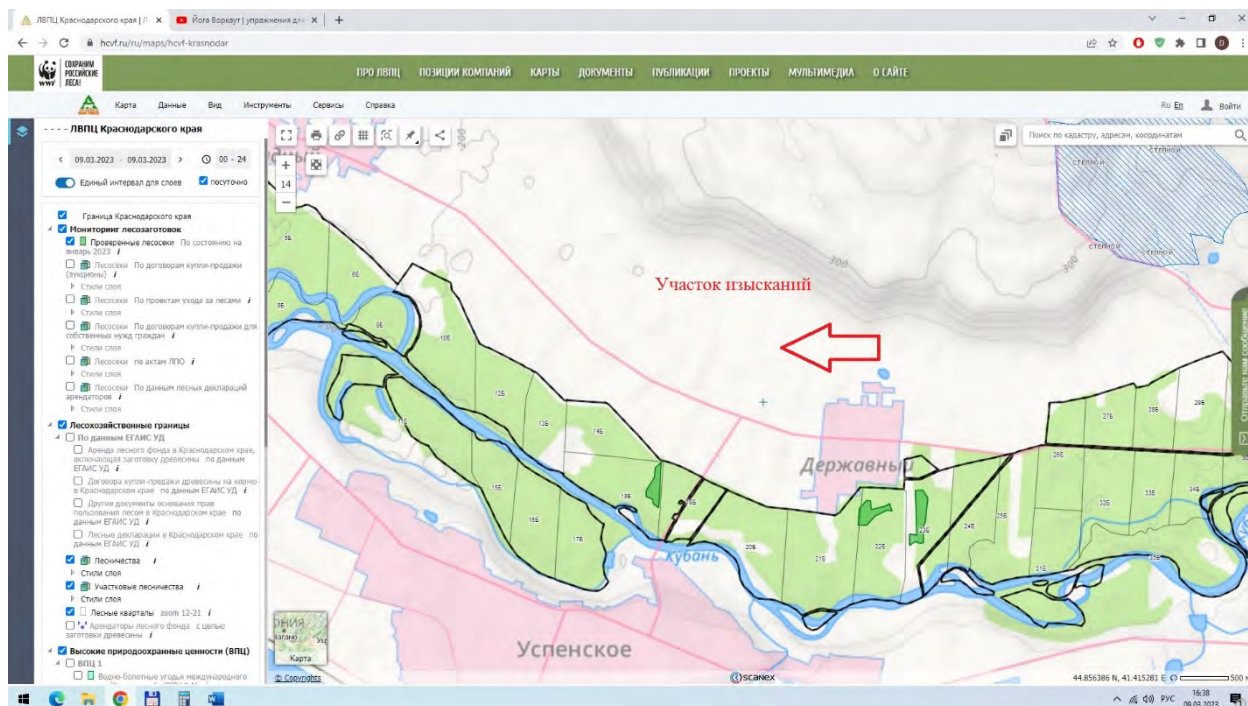


Рисунок 3.5 – Расположение объекта изысканий относительно лесных участков

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
							222-2022-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			41

3.8 Сведения о ключевых орнитологических станциях и водно-болотных угодьях

Пространственная база данных о Ключевых орнитологических территориях России (КОТР), имеющих согласно критериям Всемирной Ассоциации по охране птиц BirdLife International международное значение, содержит границы 788 КОТР международного значения, выявленных в Российской Федерации на 31 января 2014 года. База данных основана на сведениях, собранных в течение двух десятилетий участниками программы Союза охраны птиц России «Ключевые орнитологические территории России», который является её правообладателем.

Местоположение и границы ключевых орнитологических территорий России международного значения опубликованы на сайте проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF) России. Полное описание и структура картографической пространственной базы данных по Ключевым орнитологическим территориям России международного значения приведены на официальном сайте Союза охраны птиц России.

Все эти данные являются открытыми и могут использоваться как в природоохранных проектах, так и в ходе природопользования.

Сведения о границах и ценности ключевых орнитологических территорий международного значения (далее - КОТР) доступны для скачивания на сайтах общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» (URL: <http://rbcu.ru/-programs/78/27222/>) и международной организации по защите птиц и сохранению среды их обитания BirdLife International (URL: <http://datazone.birdlife.org/>).

В соответствии с вышеуказанными документами и ресурсами объект изысканий расположен за пределами ключевых орнитологических территорий.

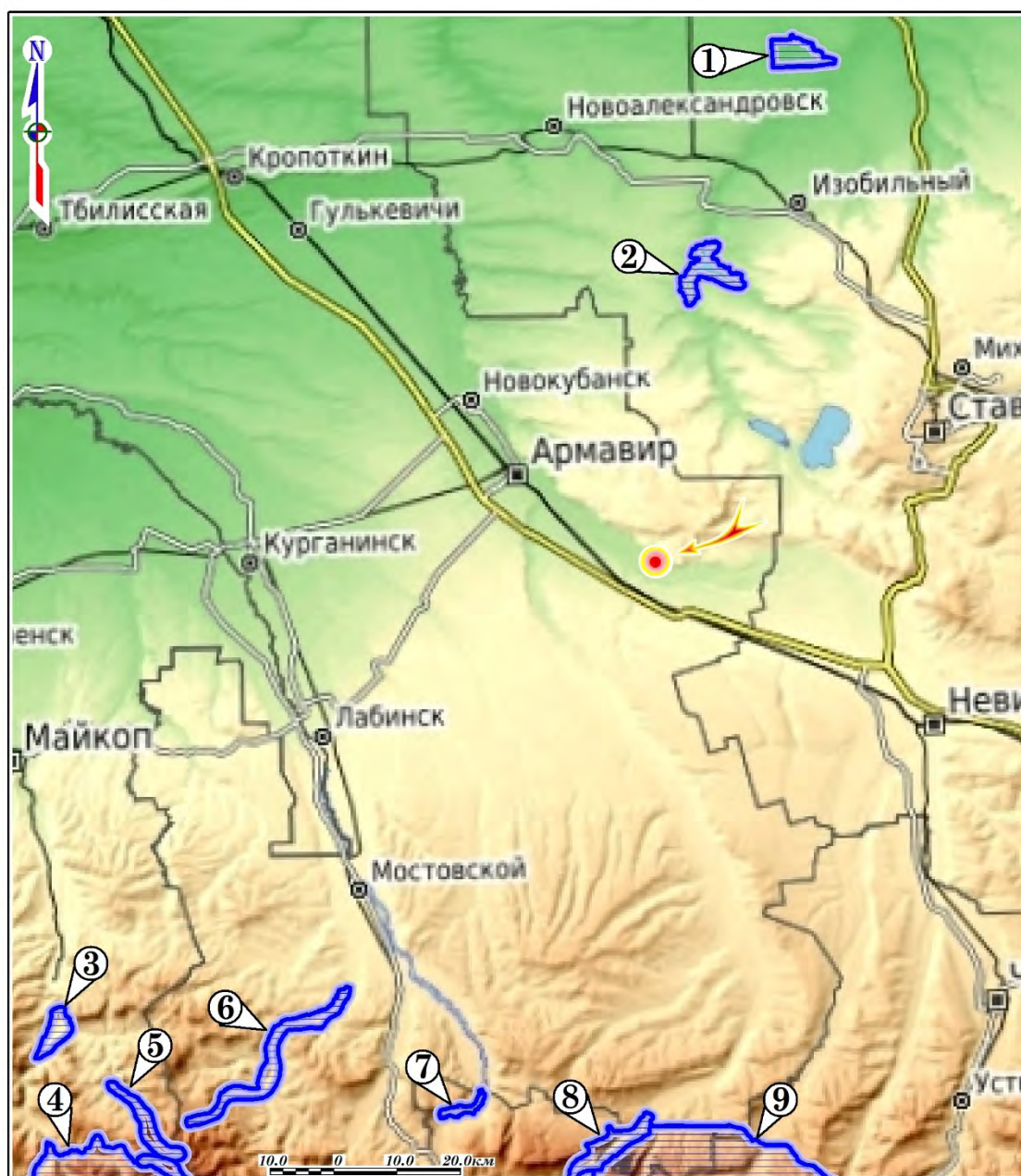
Ближайшая КОТР расположена в 55 км и более от участка изысканий (см. рисунок 3.6)

В соответствии со Списком находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.», на территории Успенского района Краснодарского края отсутствует.

Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» **не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.**

Ближайшее ВБУ «Веселовское водохранилище» расположено в 100 км и более от участка изысканий (см. рисунок 3.7)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Краснодарского края отсутствует.					
			Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971» <u>не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.</u>					
			<u>Ближайшее ВБУ «Веселовское водохранилище» расположено в 100 км и более от участка изысканий (см. рисунок 3.7)</u>					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			



- местоположение участка работ

Ключевые орнитологические территории России

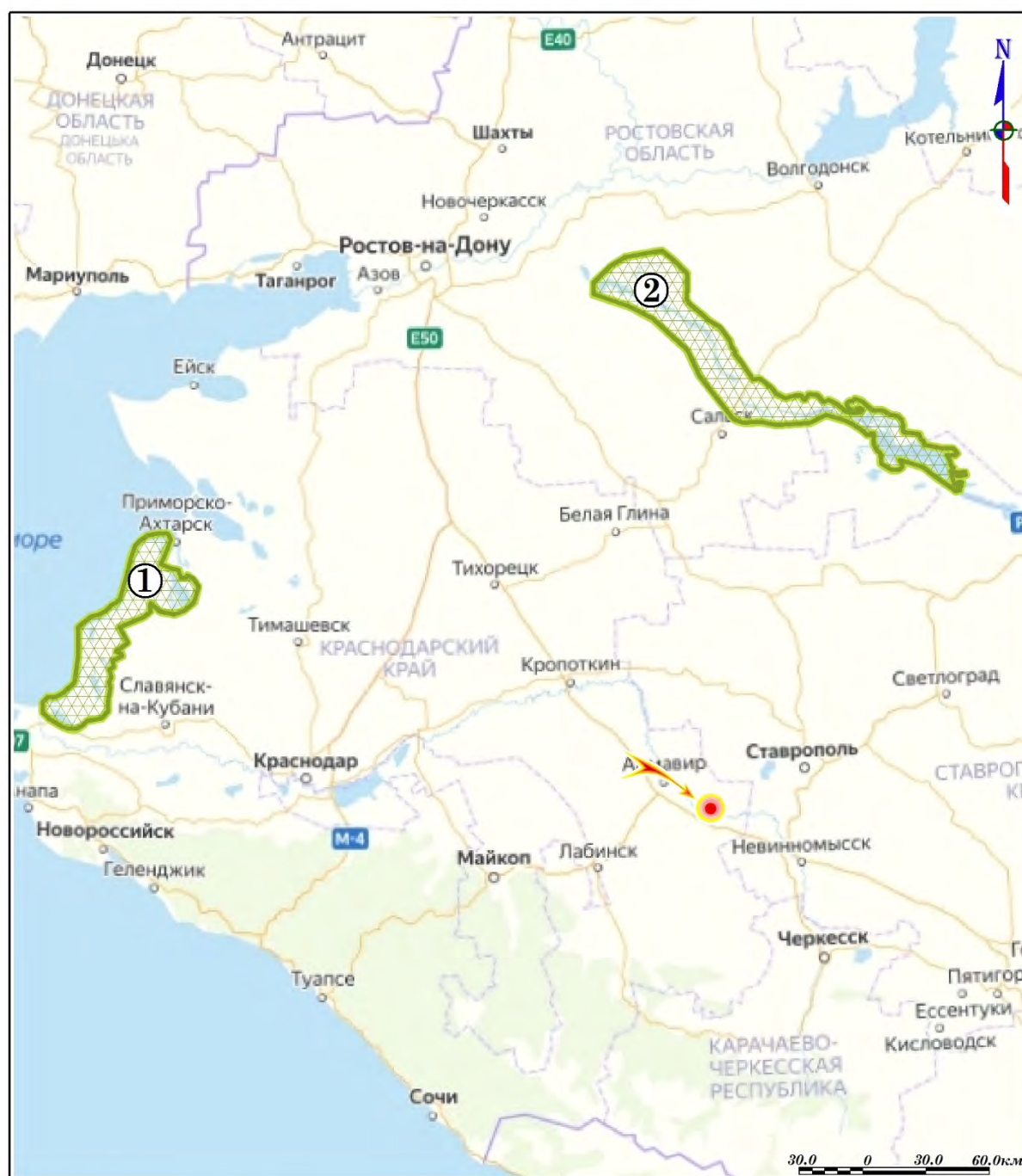


- 1 - Озеро Птичье
- 2 - Новотроицкое водохранилище
- 3 - Окрестности станицы Даховской
- 4 - Кавказский государственный биосферный заповедник
- 5 - Гора Большой Тхач
- 6 - Долина реки Ходзь
- 7 - Хребет Ахмет-Скала
- 8 - Долина реки Уруп
- 9 - Скалистый хребет между реками Уруп и Малый Зеленчук

Рисунок 3.6 – Расположение объекта изысканий относительно ключевых орнитологических территорий России международного значения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
|  | - местоположение участка работ |  | Водно-болотные угодья |
| | | | - 1 - Дельта Кубани |
| | | | 2 - Веселовское и Усть-Манычское водохранилища |

Рисунок 3.7 – Расположение объекта изысканий относительно водно-болотных угодий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

3.9 Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов

Краснодарский край является одним из самых густонаселенных регионов страны, занимает третье место в России по численности населения — 5 121 000 человек или 3,4 процента населения России.

Кубань - многонациональный регион, в котором проживают представители более 100 национальностей.

Преобладающее население — русские, большинство которых относят себя к особому субэтносу — кубанскому казачеству, в разговорной речи которого присутствуют элементы украинского языка. На территории Краснодарского края также компактно проживают армяне (район Армавира), греки. В крае живет также значительное число этнических украинцев. Несмотря на отрицательный естественный прирост, общая численность населения края быстро растет за счет мигрантов из республик Северного Кавказа и Закавказья.

Около 53% проживает в городах и 47% в сельской местности. Плотность населения — 67,1 чел./км². Удельный вес городского населения — 52,7 %.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.03.2000 N 255 (ред. от 18.12.2021) "О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации" в Краснодарском крае проживают **шапсуги**. Шапсу́ги — субэтнос адыгов, в прошлом — одно из крупнейших адыгских племён. **Проживают в Адыгее и в Краснодарском крае (район Туапсе и Сочи)., т.е. за пределами Успенского района и территории изыскательских работ.**

Территории традиционного природопользования КМНС в границах Успенского района не образованы.

3.10 Сведения о санитарно-защитных и охранных зонах

Согласно Генеральному плану МО «Успенский район», территория изысканий частично расположена в границах санитарно-защитных зон промышленных предприятий — карьера по добыче щебня.

Санитарно-защитная зона определяется в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" и в зависимости от функциональной принадлежности объекта подразделяется на следующие классы:

III класс с размером санитарно-защитной зоны 300м:

1) Карьеры, имеющие в своем составе полустационарные и стационарные дробильно-сортировочные комплексы (п. 7.1.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

3.11 Мелиорированные земли, мелиоративные каналы и иные виды мелиорации земель

Согласно письму ФГБУ «Управление «Красноярскмелиоводхоз» (№4917 от 16.12.2022 в приложении Д8) в границах проектируемого объекта мелиорируемых земель, мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, принадлежащих Учреждению нет.

По данным Администрации МО «Успенский район» (п. 10 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) на территории выполнения проектно-изыскательских работ и в радиусе 500 отсутствуют мелиорированные земли и мелиоративные, оросительные системы.

Взам. Инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата					222-2022-ИЭИ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	45

3.12 Сведения о ближайших лицензированных полигонах ТБО

По данным Администрации МО «Успенский район» (п. 10 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) ближайший лицензированный объект размещения отходов МП г. Армавира «Армавиргортранс», наименование объекта размещения отходов - Полигон захоронения твердых коммунальных отходов, регистрационный номер объекта размещения отходов - 23-00107-3-00294-020818, адрес места нахождения объекта размещения отходов - Краснодарский край, город Армавир, ФАД «Кавказ», км 159+50м справа 1800 м.

Рядом с проектируемым объектом на земельных участках с кадастровыми номерами 23:34:0101000:2238, 23:34:0101000:2232, 23:34:0101000:2235, 23:34:0101000:2230 ООО «ДСУ № 4» будет эксплуатироваться карьер.

3.13 Сведения рыбохозяйственных категориях водных объектов и о существующих рыбопромысловых участках

Водные объекты в границах площадок изысканий отсутствуют. Объект изысканий располагается за пределами рыбоохранных зон и рыбопромысловых участков водных объектов. Ближайший водный объект, имеющий рыбохозяйственное значение – река Кубань - - р. Кубань в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий.

Таблица 3.4 – Рыбохозяйственная категория водных объектов

№ п/п	Название водного объекта	Рыбохозяйственная категория
1	Река Кубань	Высшая

Согласно письму Федерального агентства по рыболовству (№УО-2441 от 27.06.2022) (Приложение Ж части 2 отчета.) в районе выполнения инженерных изысканий для реки Кубань определена «высшая» рыбохозяйственная категория.

3.14 Сведения об отсутствии особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается

По данным письма Департамента имущественных отношений Краснодарского края (письмо от 09.12.2022 № 52-31-04-52651/22 в приложении Д7) установлено, что исследуемая территория не попадает в границы особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в соответствии с распоряжением главы администрации Краснодарского края от 17.10.2005 № 871-р «Об утверждении перечня земель особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий на территории Успенского района, использование которых не допускается для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством».

По данным Администрации МО «Успенский район» (п. 10 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) на территории выполнения проектно-изыскательских работ и в радиусе 500 отсутствуют особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			46

3.15 Сведения об отсутствии рекреационных зон, округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов.

По данным Администрации МО «Успенский район» (п. 9 письма от 05.10.2022 № 1-20/4813 в приложении Д4) на территории выполнения проектно-изыскательских работ на территории муниципального образования Успенский район в районе рекреационные зоны, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природно-лечебные ресурсы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			47

территории

Площадь района – 1129,98 км², что составляет 1,5% от общей площади Краснодарского края. Численность постоянного населения Успенского района на 01.01.2008 составила 40,6 тыс. человек, из которых 30% или 12,1 тыс. человек населения проживают в с. Успенском.

Успенский район граничит на севере и западе с Новокубанским районом и с г. Армавиром, на востоке со Ставропольским краем, на юге с Отрадненским районом. [3]

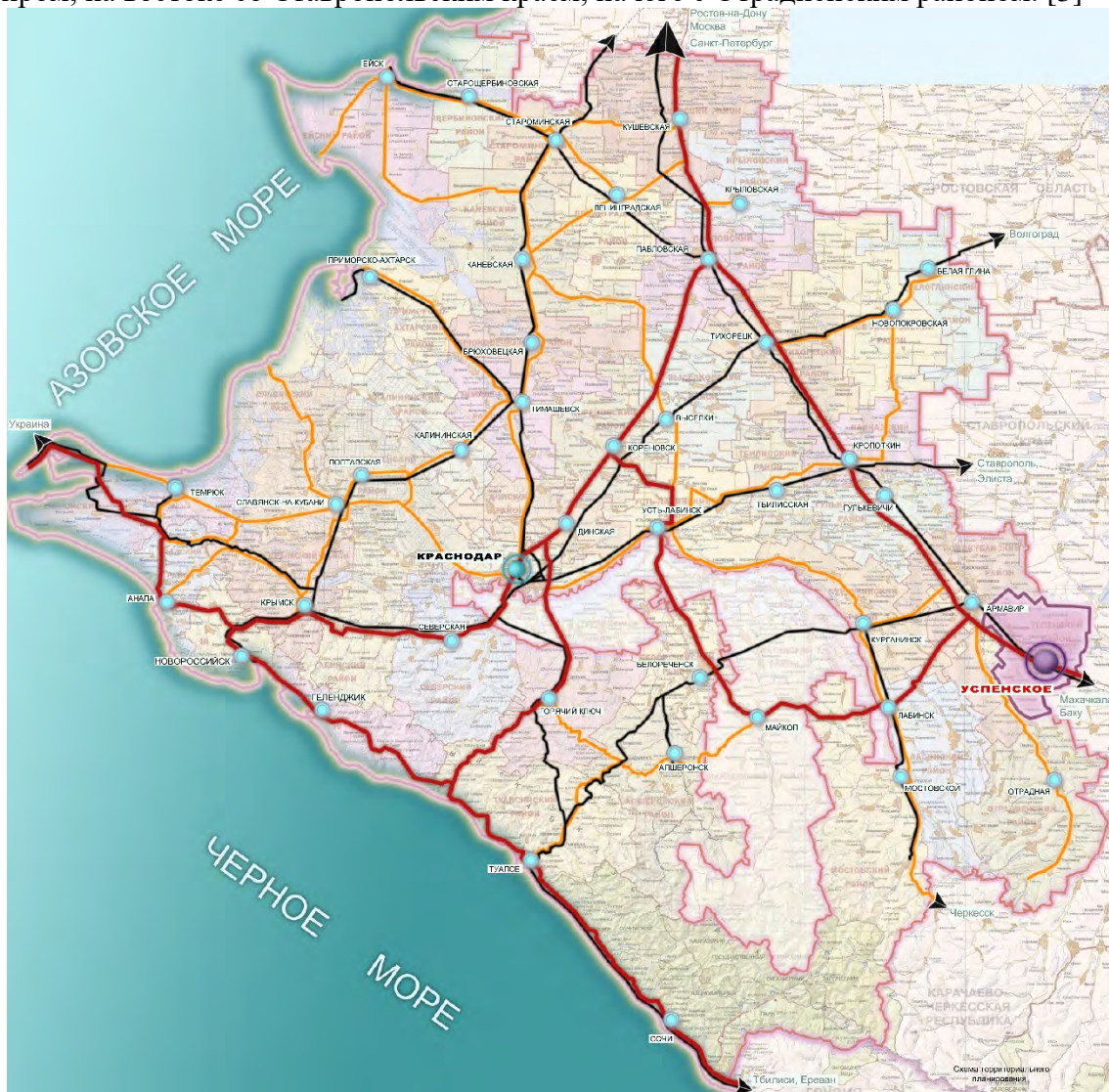


Рисунок 4.1 – Расположение Успенского района на административной карте Краснодарского края

На основании закона Краснодарского края от 22 июля 2004 года № 769-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Успенский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований - сельских поселений - и установлении их границ», принятого Законодательным Собранием

Взам. Инв. №								Лист	
		Рисунок 4.1 – Расположение Успенского района на административной карте Краснодарского края							
Подп. и дата		На основании закона Краснодарского края от 22 июля 2004 года № 769-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Успенский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований - сельских поселений - и установлении их границ", принятого Законодательным Собранием						48	
Инв. № подл.								222-2022-ИЭИ	
		Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Краснодарского края, были установлены границы муниципального образования Успенский район, а также границы сельских поселений, входящих в его состав.

Согласно данному закону, муниципальное образование Успенский район наделено статусом муниципального района с административным центром в селе Успенское, в его составе образованы 10 сельских поселений:

- ☐ Успенское (S=17.30 тыс. га);
- ☐ Веселовское (S=18.41 тыс. га);
- ☐ Вольненское (S=5.39 тыс. га);
- ☐ Коноковское (S=7.53 тыс. га);
- ☐ Кургоковское (S=1.71 тыс. га);
- ☐ Маламинское (S=7.23 тыс. га);
- ☐ Николаевское (S=16.38 тыс. га);
- ☐ Трехсельское (S=12.37 тыс. га);
- ☐ Убеженское (S=19.19 тыс. га);
- ☐ Урупское (S=7.44 тыс. га).

Административный центр с. Успенское находится на расстоянии 230 км от краевого центра г. Краснодар, в 25 км от крупного промышленного центра г. Армавир.

В структуре Краснодарского края Успенский район входит в восточную экономическую зону, которая характеризуется наличием агропромышленных, транспортных и туристско-рекреационных функций. Основными точками роста восточной экономической зоны являются г. Армавир, Кавказский и Мостовский районы.

По территории района проходят две крупные транспортные магистрали:

- автодорога федерального значения М-29 «Кавказ», протяженностью 29,6 км;
- Северо-Кавказская железная дорога «Ростов-Махачкала» протяженностью 40

км.

Общая протяженность автомобильных дорог по району – 748,0 км., в том числе с твердым покрытием – 502,8 км. Также муниципальный район характеризуется развитой сетью автодорог муниципального и межмуниципального значения. Район имеет прямые транспортные связи со Ставропольским краем и всеми граничащими муниципальными образованиями.

По территории района протекает река Кубань, однако, анализ данного фактора в составе транспортной инфраструктуры нецелесообразен, так как река не является судоходной.

Стратегическое значение имеют пролегающие по территории района магистральные трубопроводы. Общая протяженность магистрального нефтепровода «Грозный-Тихорецк» по территории района - 36 км, газопровода «Малгобек-Тихорецк» - 36 км.

Основным достоянием района, как и края в целом, являются земельные ресурсы. От общей площади района земли сельскохозяйственного назначения составляют 82,1%, из них пашни составляют почти 60%, пастбища и сенокосы около 30%. Пахотные земли Успенского района позволяют выращивать на территории района практически все виды сельскохозяйственных культур, а наличие пастбищ и сенокосов дают большие перспективы для развития животноводства.

На территории района имеются месторождения строительного сырья: глины для производства кирпича и песчано-гравийные смеси; а также нефтегазоносные месторождения, которые являются весомым ресурсом для развития строительной и нефтегазодобывающей промышленности.

Структура экономики представлена следующими отраслями:

- промышленность – 41,4%;
- сельское хозяйство – 45,8%;
- транспорт – 0,4%;
- строительство – 1,2%;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

- торговля и общественное питание – 11,2%

В настоящее время на территории Успенского района числится более 300 предприятий и организаций. Основная часть всех предприятий расположена в с. Успенское и с. Коноково. Среднегодовая численность населения, занятого в экономике района, составляет 12,7 тыс. человек.

Экономика района имеет сельскохозяйственную направленность. Под зерновыми занято более половины всех посевных площадей, более трети – под техническими культурами. Успешно развивается животноводство. Птицеводческие хозяйства добиваются хороших результатов продуктивности птицы.

В отрасли сельского хозяйства функционируют 19 предприятий, 173 крестьянско-фермерских хозяйств.

Основными сельскохозяйственными предприятиями в районе являются ООО «АФ Агросахар», ЗАО «АФ Агросахар 2», ЗАО «АК Успенский», ООО «Кубань-Маламино», ЗАО «Марьинское», ООО «Птицефабрика Армавирская».

Из общего объема производимой продукции сельского хозяйства 60% приходится на продукцию растениеводства и 40% — на продукцию животноводства. В районе сильно развито личное подсобное хозяйство. 40% всей сельскохозяйственной продукции производится хозяйствами населения. Производимая сельскохозяйственная продукция является сырьевой базой для пищевой и перерабатывающей промышленности, которая занимает ведущее место в структуре промышленного производства района.

Промышленность района представлена 2 крупными и 49 малыми предприятиями. В отрасли занято 1,4 тыс. человек, что составляет 13% от населения, занятого в экономике.

Обрабатывающее производство района формирует 96,9% объема промышленной продукции района. В объеме промышленной продукции, произведенной промышленными предприятиями, удельный вес предприятий пищевой промышленности составляет 91,3% . Также в районе имеется строительная промышленность, представленная предприятием ООО ППСО «Исток» и ведется полиграфическая деятельность.

По уровню промышленного производства на одного жителя Успенский район входит в двадцатку лидеров края. В 2008 году на душу населения произведено промышленной продукции на 57,1 тыс. рублей.

Основная доля производства всей промышленной продукции приходится на ОАО «Успенский сахарный завод», которым ежегодно производится более 170 тыс. тонн сахара-песка. Также значимую роль в районе играет предприятие ООО «Хлебокомбинат Успенского РайПО».

В районе развита строительная отрасль, составляет 11% в структуре экономики и представлена 2 предприятиями ООО ППСО «Исток» и ООО «Стройдетальсервис». Высокие темпы роста в строительной отрасли вызваны реализацией инвестиционных проектов, а также мероприятиями, намеченными программой «Север».

В районе функционируют 14 средних школ, 4 - восьмилетних, 3 - начальных, 1 коррекционное учреждение для детей сирот и 20 детских дошкольных учреждений. В районном центре - больница на 280 коек, поликлиника на 600 посещений в смену. Практически во всех населенных пунктах имеются учреждения здравоохранения: врачебные амбулатории или фельдшерско-акушерские пункты. [3]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>В районе функционируют 14 средних школ, 4 - восьмилетних, 3 - начальных, 1 коррекционное учреждение для детей сирот и 20 детских дошкольных учреждений. В районном центре - больница на 280 коек, поликлиника на 600 посещений в смену. Практически во всех населенных пунктах имеются учреждения здравоохранения: врачебные амбулатории или фельдшерско-акушерские пункты. [3]</p>					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								50
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

5 Сведения о видах и объемах выполненных изыскательских работ и исследований, сроках проведения и методах исследований

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 предполагается проведение разноплановых инженерно-экологических камеральных и натурных исследований состояния компонентов окружающей среды, с последующим обобщением и анализом их результатов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 3 этапа:

- подготовительные (камеральные) работы;
- полевые работы;
- камеральные работы.

При **подготовительных** работах составлена и согласована с Заказчиком Программа инженерно-экологических изысканий. Произведено обобщение и анализ опубликованных и фондовых (архивных) материалов, запрос информации в уполномоченных органах исполнительной власти, а также предполевое дешифрирование материалов и подготовка электронной картографической подосновы.

Инженерно-экологические изыскания на этапе **полевых** работ включали рекогносцировочное обследование территории; оценку радиационной обстановки; геоэкологическое опробование и исследования вредных физических воздействий.

Этап **камеральной** обработки материалов и составления отчетной документации включал обработку результатов полевых и лабораторно-аналитических исследований и составление Технического отчета по результатам проведенных инженерно-экологических изысканий.

Виды и объемы работ представлены в сводной таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Сводная таблица видов и объемов работ

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерения	Кол-во	Обоснование
1	2	3	4	5
1.	Подготовительные работы			
2.	Составление программы работ. Средняя глубина исследования до 5 м. Исследуемая площадь до 1 км ²	1 программа	1	СГЭ-99 Табл. 81, §1
3.	Полевые работы			
4.	Инженерно-экологическая рекогносцировка. Хорошая проходимость. I категория сложности	1 км маршрута	1	СГЭ-99* Табл. 9, §1
5.	Радиационное обследование участка 8,03 га	0,1 га	80,3	СГЭ-99* Табл. 92, §3
6.	Определение метана и диоксида углерода в воздухе (газохимическая съемка)	1 проба	40	СГЭ-99* Табл. 61, §2 К=1,0 Общие указания, п.8-г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							51

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерения	Кол-во	Обоснование
1	2	3	4	5
7.	Отбор точечных проб грунтов для исследования на химическое загрязнение по сети 1 проба на 1 га, и грунтов под отходами (3 пробы)	1 проба	9+3	СГЭ-99 Табл. 60, §7
8.	Отбор проб грунтовых вод для химического анализа	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 60, §2 К=0,5 (примечание 3)
9.	Отбор проб грунта для радиологического анализа	1 проба	2	СГЭ-99 Табл. 60, §7
10.	Отбор проб грунта для бактериологического анализа	1 проба	9	СГЭ-99 Табл. 60, §7
11.	Определение метана и CO ₂ в воздухе	точка	2	СГЭ-99 Табл. 61, §2
12.	Лабораторные работы			
13.	Исследование грунтов			
14.	Определение радионуклидов	1 образец	2	СГЭ-99 Табл. 70, §69
15.	Исследования почвы на агропоказатели	1 образец	6	-
16.	Исследования почвы на токсичность	1 образец	2	-
17.	Бактериологические исследования грунтов	1 образец	9	ФБУЗ
18.	Паразитологические исследования грунтов	1 образец	9	ФБУЗ
19.	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов	1 образец	9	СГЭ-99 Табл. 70, §85
20.	Определения солей тяжелых металлов методом атомной абсорбции (Cu, Zn, Ni, Pb, As, Cd, Co, Mn, Cr)	1 образец	9	СГЭ-99 Табл. 70, §57
21.	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки с использованием ртутно-гидридной приставки (ртуть)	1 образец	9	СГЭ-99 Табл. 70, §59
22.	Определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом	1 образец	9	СГЭ-99 Табл. 70, §63
23.	Определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §66
24.	Определение пестицидов (4 пестицида - ГХЦГ, ДДТ, ДДЕ, ДДД)	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §64
25.	Фенолы летучие	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §67

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							52

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерения	Кол-во	Обоснование
1	2	3	4	5
26.	Азот аммонийный	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §16
27.	Сульфаты	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §82
28.	АПАВ	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §68
29.	Хлориды	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §7
30.	Полихлорбифеилы	1 образец	1	СГЭ-99 Табл. 70, §65
31.	Исследование воды			
32.	Водородный показатель pH	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §24
33.	Сульфаты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §54
34.	Хлориды	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §73
35.	Сухой остаток	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §56
36.	Железо общее	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §8
37.	Нефтепродукты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §38
38.	Нитриты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §42
39.	Нитраты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §41
40.	Аммоний-ион	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §2
41.	Кадмий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §15
42.	Мышьяк	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §35
43.	Ртуть	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §48
44.	Медь	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §33
45.	Свинец	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §49
46.	Хром	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §74
47.	Магний	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §29
48.	Кальций	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							53

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерения	Кол-во	Обоснование
1	2	3	4	5
49.	Натрий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §36
50.	Калий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §36
51.	Гидрокарбонаты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §7
52.	ХПК	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §79
53.	БПК	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §78
54.	Кремний			СГЭ-99 Табл. 72,
55.	Фенолы			СГЭ-99 Табл. 72,
56.	ПАВ			СГЭ-99 Табл. 72,
57.	4. Камеральные работы			
58.	Инженерно-экологическая рекогносцировка. Хорошая проходимость. I категория сложности	1 км маршрута	1	СГЭ-99* Табл. 9, §1
59.	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность почв-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях	%	20	СГЭ-99 Табл. 86, §6
60.	Радиационное обследование участка 8,03 га	0,1 га	80,3	СГЭ-99* Табл. 92, §3
61.	Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ. I категория сложности	%	18	СГЭ-99 Табл. 87, §1 с учетом п.5 главы 24

5.1 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды.

Для анализа состояния компонентов природной среды собраны и проанализированы различные архивные и фондовые материалы, а также литературные данные и ресурсы сети Интернет.

Список материалов, использованных при подготовке отчета представлен в главе «Список использованных источников» настоящего отчета.

На этапе подготовительных работ составлена и согласована Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, произведена подготовка к полевым работам: подобраны топографические карты и космоснимки, выполнены их дешифрирование, созданы электронные карты с вынесением на них проектных пунктов отбора проб.

В предполевой период для разработки маршрутов полевых исследований произведена оценка экологической изученности территории, анализ имеющихся литературных источников, картографических и фондовых материалов. На основе

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							54

топографических карт и по данным интернет-сервисов создан предварительный макет карты растительности и ландшафтов района исследований.

На этапе подготовительных работ произведены запросы в профильные организации и органы исполнительной власти с целью получения информации о возможных экологических ограничениях проектирования. Произведен сбор и анализ сведений о зонах особой чувствительности территории проектирования к предполагаемым воздействиям.

5.2 Комплексные исследования почв, биоты и ландшафтов

Основной задачей полевых исследований почв, биоты и ландшафтов в рамках инженерно-экологических изысканий является изучение и фиксация существующего состояния природно-территориальных комплексов (ПТК) как на территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО, так и в зоне его возможного влияния.

Для оценки состояния растительности, почвенного покрова, ландшафтов и условий местообитания животных в ходе полевых работ в районе исследований выполнены:

- комплексные инженерно-экологические наблюдения за основными компонентами наземных экосистем;
- геоботанические, фаунистические, почвенные и ландшафтные описания биогеоценозов;
- выявление и описание участков антропогенной нарушенности.

Морфологическое описание почвенных разрезов, полуразрезов и прикопок осуществлялось в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Все описания растительности выполнялись на пробных площадях на основании общепринятых методик. Для нижних ярусов (травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового) отмечается общее проективное покрытие доминантных видов и т.д. Отмечаются также повреждения фитоценозов, вырубки и техногенные объекты. Данные заносятся в полевые дневники или в бланки геоботанических описаний.

Визуальный контроль наличия участков загрязнений и других экологических опасностей проводился в течении всех инженерно-экологических маршрутов. Координаты обнаруженных участков загрязнений будут определяться с помощью GPS-навигатора и привязываться на имеющейся топооснове. В полевых дневниках фиксируется ориентировочная площадь загрязнённого (нарушенного) участка и характер загрязнения.

Для районирования территории по степени антропогенной нарушенности, выявления объектов потенциального риска использованы в основном дистанционные методы исследований (дешифрирование космических изображений). Такие участки поверхности, как свалки, нарушения дёрна, вырубки, замусоривание и т.д. выглядят на космоснимках, как всевозможные «пятна» на фоне основного ландшафта.

При составлении схем, а также для задач навигации и обработки данных использованы следующие аппаратные и программные средства: GPS-ГЛОНАСС навигатор Garmin etrex-30, SASPlaneta, QGIS

При маршрутных исследованиях так же будет проводиться фотосъемка с использованием функции геотеггинга при помощи защищенной камеры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			55

Исследование территории было произведено при помощи двух методик: точечные учеты и маршрутный учет (Новиков, 1949). Регистрация следов жизнедеятельности различных животных происходила методом визуального осмотра и фотографирования. Для определения любых следов жизнедеятельности использовался определитель Формозова (2017). Для того, чтобы избежать утери данных, связанной с тем, что животные совершают миграции, кочевки или впадают в торпор, в отчете будет приведен список животных, потенциально приуроченных к исследуемому биотопу. Систематика и названия животных приведены согласно публикации Павлинова (2019).

5.3 Исследования и оценка радиационной обстановки

Исследования и оценка радиационной обстановки в рамках инженерно-экологических изысканий выполнены специалистами **Испытательной лаборатории ООО «Атлант»**. (Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU. 21AE88. Дата внесения в реестр сведений об Аккредитованном лице 21.12.2015 г..).

На территории земельного участка площадью до 9,0 га выполнены следующие виды работ:

- пешеходная радиометрическая съемка территории – 9,0 га;
- измерения мощностей доз гамма-излучения – 90 измерений;
- отбор проб на определение эффективной удельной активности радионуклидов – 2 пробы;

Радиационное обследование территории выполнялось методом пешеходной гамма-съемки при сплошном прослушивании скорости счета импульсов радиометром ДКС-АТ1121. Масштаб съемки составил 1:1000.

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	ДКС-АТ1121	40378	С-СП/01 -07-2022/168419230	30.06.2023	ФБУ «Тест-С. Петербург»
2	МКС-АТ6130	19113	С-СП/01 -07-2022/168419229	30.06.2023	ФБУ «Тест-С. Петербург»
3	МЭС-200А	3708	С-СП/30-06-2022/169882473	29.06.2023	ФБУ «Тест-С. Петербург»
4	МКСП-01	009	С-В/20-01-2022/124996173	19.01.2024	ФГУП «ВНИИМ»

Измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения проводились прибором МКС-АТ6130 согласно 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». Объемы измерений приведены в таблице 5.1.

Определение удельной активности природных и техногенных радионуклидов в почво-грунтах. Радионуклидный состав загрязнений грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов. Проведено исследование проб грунта в количестве 2 (двух) штук - проба № Р-11 из точки 11 (в контуре свалочных масс), Р-14 из точки 14 (грунты под отходами)

В пробах грунтов определялась удельная активность радионуклидов естественного и техногенного происхождения: Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137 методом гамма-спектрометрии. Измерения выполнены по аттестованной «Методике измерений удельной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			56

активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции промышленных предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма-и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК», свидетельство об аттестации № 126/210-(01.00250-2008) -2011.

Вся используемая аппаратура на момент проведения измерений прошла государственную метрологическую поверку.

5.4 Геоэкологическое опробование почв, грунтов

Работы по обследованию общехимического загрязнения почв выполняются в соответствии с 8.4 (Почвенные и грунтовые исследования) СП 47.13330.2016, ГОСТ 17.4.3.01-2017 (Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб). МУ 2.1.7.730-99 "Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест" (М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора России, 1999); «Инструкция по выявлению деградированных сельскохозяйственных угодий и загрязненных земель» (Роскомзем 1994 г. и Минприроды РФ 1995 г.); СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и др.

Для оценки загрязнения почв выполнен отбор почвенных образцов из поверхностного горизонта или слоя, на наиболее типичных участках ландшафтов с однородным растительным и почвенным покровом.

Отбор проб почв на определение санитарно-химических показателей выполнен в соответствии с требованиями п. 5.11.3 СП 502.1325800.2021, на анализ по микробиологическим, паразитологическим и гельминтологическим показателям в соответствии с требованиями п. 5.17.4 СП 502.1325800.2021.

Отбор проб почв проведен в соответствии с требованиями п. 5.24.2 СП 502.1325800.2021, п.5 ГОСТ 17.4.3.01-2017 и п. 5.3, 5.5, 5.7 ГОСТ 17.4.4.02-2017:

- При отборе проб для определения содержания в почве санитарно-химических показателей размер пробной площадки составляет от 1 до 5 га. На пробной площадке отбирается одна объединенная проба. Объединенная проба составляется из 5 точечных проб, взятых с одной пробной площадки методом «конверта». Каждая точечная проба отбирается с учетом генетических горизонтов или слоев (проба должна быть типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы).
- Согласно п. 5.3 ГОСТ 17.4.4.02-2017 точечные пробы отобраны послойно с глубины 0–5 и 5–20 см. Затем согласно п. 5.2 точечные пробы составлены в объединенную пробу составлены путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.
- При отборе проб для определения микробиологических и паразитологических показателей размер пробной площадки составляет от 0,1 до 0,5 га. На пробной площадке выполняется отбор 10 объединенных проб, состоящих из трех точечных проб каждая. Для получения оценки загрязнённости каждой пробной площадки из 10 объединенных проб формируется одна сводная проба, которая далее передается на лабораторные испытания.
- Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки отбирается одна объединенная проба массой 200 г, составленная из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0 - 5 и 5 - 10 см.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			57

Сетка расположения пробных площадок на определение санитарно-химических показателей в соответствии с пп. 7.1.6.4, 7.1.8.4 и 7.1.8.7 СП 502.1325800.2021 принималась не более 100х100м (1 пробная площадка на участке площадью не более 1 га). При таком размещении площадок обеспечена статистически достоверная выборка и оценено санитарное состояние почв с учетом функционального вида проектируемого сооружения и предполагаемой зоны воздействия на почвенный покров.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического анализа, упакованы в сумки-холодильники и сразу доставлялись в лабораторию на анализ. При невозможности проведения анализа в течение одного дня пробы почвы хранились в холодильнике при температуре от 4°C до 5°C не более 24 ч.

Пробы из геологических скважин

Совместно с инженерно-геологическими изысканиями выполнены работы для определения загрязненности почв и грунтов на глубину перспективного использования по санитарно-химическим (п. 5.11.3 СП 502.1325800.2021), гамма-спектрометрическим (п. 5.15.9.2 СП 502.1325800.2021) и токсикологическим (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536) показателям.

Согласно п. 5.24.2.2 СП 502.1325800.2021 отбор выполнялся послойно с шагом не более 1 м на глубину перспективного использования грунта.

С учетом расположения проектируемых объектов, информации о предполагаемой глубине заложения порталов и инженерно-геологических условий участка изысканий для отбора геоэкологических проб выбрано 2 инженерно-геологические скважины (. Соответственно на суше отобрано глубинных 28 проб (4*7 метровыми интервалами 0,2-1,0 м, 1,-2,0 м, 2,0-3,0 м и далее до глубины 3,0м).

Отбор глубинных проб произведен полностью в рамках инженерно-геологических изысканий в соответствии со схемой выработок. Необходимость анализа проб с глубин ниже 2 метров определено наличием или отсутствием загрязнителей. При отборе проб при наличии однородной горной породы при отсутствии загрязнителей возможно объединение нескольких проб для подготовки сводной пробы для последующего химического анализа (не более 5 проб точечных в 1 сводную при однородном типе породы и отсутствии явных загрязнений).

Расстояние между выбранными скважинами составило не менее 50 м и не более 2000 м. Приведенный шаг опробования соответствует требованиям пп. 7.1.6.4, 7.1.8.4 и 7.1.8.6 СП 502.1325800.2021.

Критерии оценки

Оценка загрязненности почв и грунтов устанавливается путем сравнения результатов количественного химического анализа проб с установленными гигиеническими нормативами ПДК и ОДК, а также с фоновым содержанием загрязняющих веществ. Основными нормативными документами оценки загрязненности проб почв и грунтов являются:

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;
- Письмо Минприроды России № 61-5678 от 27 декабря 1993 года «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	являются:						Лист	
			<ul style="list-style-type: none">• СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;• СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;• СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»;• Письмо Минприроды России № 61-5678 от 27 декабря 1993 года «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;							222-2022-ИЭИ
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата				58	

- Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Агрохимические исследования

В соответствии с п. 5.11.6 СП 502.1325800.2021 проведены работы по определению наличия и установлению мощности плодородного слоя почв (ПСП).

Целесообразность снятия слоев почв (установление норм снятия плодородного слоев почв участка изысканий) определялась в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями и требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Отбор проб почвы для определения наличия и установления мощности плодородного слоя почвы выполнялся из почвенных разрезов. Список разрезов, из которых берут образцы почв на агрохимический анализ, согласно п. 32 Общесоюзной инструкции, охватывал все типы, подтипы, виды и основные разновидности, а также обеспечивал достаточную повторность для почв, занимающих наибольшие площади. Ориентировочное число разрезов, назначаемых на анализ при масштабе почвенного обследования 1:10000 и IV категории сложности почвенных условий, согласно таблице 3 Общесоюзной инструкции, составляет 5 разрезов на 1000 га обследованной территории. Учитывая относительную однородность почвенных условий и малую площадь исследуемой территории число почвенных разрезов для отбора почв на агрохимический анализ принято не менее 5.

Отбор проб для определения агрохимических показателей выполнен в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Мощность снимаемого плодородного слоя почвы (при выявлении такого слоя) установлена на основе:

- морфологического описания горизонтов почв;
- оценки мощности горизонтов;
- оценки плодородия отдельных генетических горизонтов почвенного профиля основных типов и подтипов почв по показателям в соответствии с п. 5.25.2.2 СП 502.1325800.2021.

Оценка целесообразности снятия плодородного слоя почв осуществлялась согласно требованиям нормативных документов:

- ГОСТ 17.5.3.06-85. «Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.3.05-84. «Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84). «Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86. «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Всего для отбора проб на химические, бактериологические и гельминтологические показатели заложено 4 пробных площадки.

Для токсикологического анализа грунтов заложено по 1 пробной площадке на каждом портале. С каждой пробной площадки отбирается одна объединённая проба со всей глубины исследования, составленная путём смешивания точечных проб (не менее 5 проб). Масса объединённой пробы – 1 кг.

Все пробы почво-грунтов (утилизируемых и перемещаемых грунтов) анализировались на стандартный перечень химических показателей согласно СП

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										59
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

47.13330.2016: валовое содержание ртути, свинца, мышьяка, кадмия, цинка, никеля, меди, рН солевой вытяжки, содержания нефтепродуктов, бенз(а)пирена.

5.5 Оценка качества подземных вод.

Отбор проб воды осуществлен в соответствии с ГОСТ Р 31861-2012. «Вода. Общие требования к отбору проб» и другими нормативными документами. Пробы воды анализируются на содержание приоритетных тяжелых металлов, органических токсикантов, а также на определение физических показателей и макроэлементов.

В пункте отбора водных проб выполнены визуальные описания (цвет воды, прозрачность, выделение пузырьков из донных отложений, появление необычной окраски, запаха, пены, пленок и других плавающих посторонних предметов) и гидрологические исследования.

В рамках экологических изысканий для оценки качества подземных вод из оборудованных проведении инженерно-геологических изысканиях скважин осуществлен отбор проб воды.

Отбор проб подземных вод произведен из скважин №№ 1,4,5,9,11,12,13, 14.

Отбор проб осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81; ГОСТ 17.1.3.06-82; СП 2.1.5.980-00; ГОСТ Р 51592-2000.

Емкости для отбора проб воды тщательно промывались раствором азотной кислоты (1моль/дм³), а затем дистиллированной водой. Перед взятием проб поверхностных вод, проводилась процедура ополаскивания бутылок водой, отбираемой на анализ, не менее 2-х раз. Пробы воды на определение содержаний органических загрязнителей отбирались в герметичную стеклянную тару, пробы на определение тяжелых металлов – в пластиковую тару

Бутылы помещались в транспортный ящик-холодильник, в котором и доставлялись в лабораторию для анализа.

5.6 Санитарно-эпидемиологические исследования

Необходимость проведения бактериологических и гельминтологических исследований на территории участка определена требованиями п. 8.4.13 СП 47.13330.2016, ГОСТ 17.4.2.01-2017 и СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Отбор проб почво-грунтов произведен в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы отбираются на выявление бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, патогенных микроорганизмов, яиц геогельминтов.

5.7 Определение класса опасности грунтов

Определение класса опасности образующихся отходов (загрязненных грунтов и донных отложений) произведено в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ №536 от 04.12.2014 г. "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							60

Определение класса опасности по критерию (Кр) - кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (биотестирование), произведено по 2 сводным пробам из грунтов – 1 проба грунта под отходами (точка 5) и 1 проба свалочного грунта (точка 9).

НД на проведение исследований и измерений:

1) ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 / Т 16.1:2:2.2:2.3:3.9-06 «Методика измерений количества DAPHNIA MAGNA STRAUS для определения острой токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, донных отложений, отходов производства и потребления методом прямого счета»;

2) ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 / Т 16.1:2:2.2:2.3:3.7-04 «Методика измерений оптической плотности культуры водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, донных отложений, осадков сточных вод, отходов производства и потребления».

5.8 Оценка качества атмосферного воздуха

Оценка состояния атмосферного воздуха произведена по данным о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, получаемых в специализированной организации, осуществляющей мониторинг атмосферного воздуха (территориальный отдел ФГБУ Росгидромет).

5.9 Газогеохимическая оценка территории складирования отходов

Газогеохимические исследования проводятся в обязательном порядке при наличии на участке проектируемого строительства грунтов, способных генерировать и накапливать экологически опасный биогаз (органо-минеральные и органические грунты, техногенные грунты, содержащие бытовые и строительные отходы, грунты полей орошения и сточных вод, грунты свалок и др.).

Основными задачами газогеохимических исследований на участке работ являлись:

- оценка участка работ по сети профилей с измерением основных составляющих биогаза (CH_4 и CO_2) в грунтовом воздухе для выявления пространственного распределения газогенерирующих грунтов;
- определение эмиссии газов (CH_4 и CO_2) из грунтов в 3 точках, выбранных по результатам газогеохимической съёмки.

Основным действующим официальным документом, регламентирующим проведение газогеохимических исследований, является СП 11-102-97 (Свод правил СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Госстрой России. – М.: ПНИИИС, 1997).

Согласно СП 11-102-97 выделяют следующие градации экологически опасных грунтов по газогеохимическому фактору:

Таблица 5.2 - Градации экологически опасных грунтов по газогеохимическому фактору

Градации грунтов по содержанию в них газов	CH_4 (%)	CO_2 (%)
Аномальные по газогенерации	>0,01	>0,2
Потенциально опасные по газогенерации	>0,1	>0,5
Опасные по газогенерации	>1	до 10
Пожаровзрывоопасные по газогенерации	>5	n·10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			222-2022-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	

Шпуровая газохимическая съёмка (метан, углекислый газ) поверхности территории осуществлялась в масштабе 1:2000 (по сетке 50х50 м, глубина шпуров от 0,8 до 1 м).

Также произведен отбор проб и анализ грунтового воздуха (метан, углекислый газ) из геологических скважин с выдачей протокола исследований.

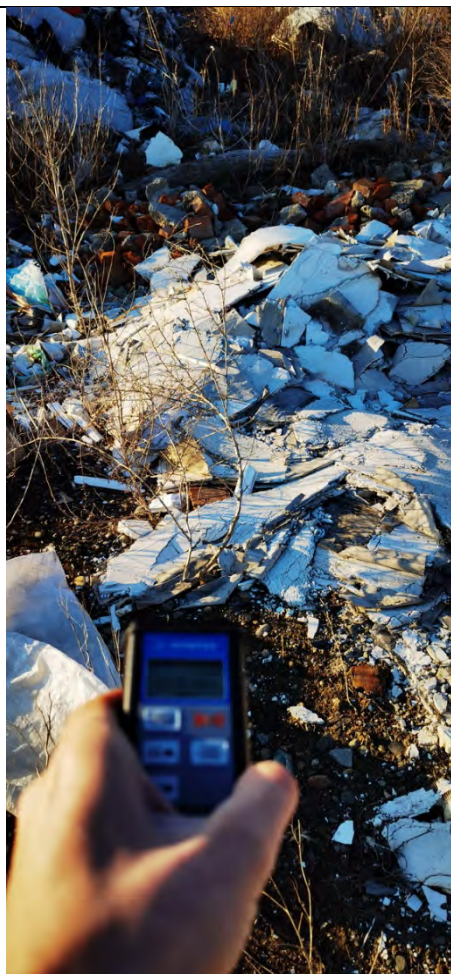
Концентрации метана (CH₄) в почвенном воздухе измерялись с помощью инфракрасного газоанализатора – ПГА-7. Концентрации углекислого газа в почвенном воздухе измерены с помощью многоканального газоанализатора. Опираясь на методические рекомендации, изложенные в руководстве по использованию газоанализаторов и физические основы процесса миграции метана, при необходимости произведено опробование произведено с помощью пробоотборной камеры, устанавливаемой на глубине 0,4-0,5м.

5.10 Аналитические исследования

Химические и токсикологические исследования проб грунта произведены в аккредитованной Испытательной лаборатории ООО «ПТК-Аналитик».

Микробиологические и паразитологические исследования проб почв произведены в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ломоносовском районе Ленинградской области».

Указанные лаборатории аттестованы и имеет право проведения данных видов исследований. Методики исследований включены в Реестр. Аттестаты аккредитации представлены в Приложении Г к отчету.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Рисунок 5.1 – Радиометрические работы –измерения мощности дозы



Рисунок 5.2 – Отбор проб



Рисунок 5.3 – Отбор проб



Рисунок 5.5 – Наблюдательные скважины (подземные воды)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



Рисунок 5.4 – Газогеохимические измерения в шпурах



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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Рисунок 5.4 – Газогеохимические измерений в скважинах

6 Современное экологическое состояние территории

Космоснимок территории объекта изысканий и прилегающей местности представлен на рисунке 6.1. Внешний вид объекта изысканий представлен на фотографиях (рисунки 6.3-6.6)

Согласно Карте градостроительного зонирования с устанавливаемыми территориями, в границах которых предусматривается осуществление деятельности (ПЗЗ) территория изысканий относится к зоне специального назначения (СН) (см. рисунок 6.2.). К югу и юго-востоку расположена зона производственного назначения – действующий карьер щебня. К востоку и западу расположены зоны сельскохозяйственного назначения, занятые посевами озимых культур.

Объект изысканий расположен за пределами территории жилой застройки населенных пунктов. Ближайшая жилая застройка или другие нормируемые объекты расположены на значительном удалении от участка рекультивации – хутор Державный (1500 метров к востоку).

Расположение особо охраняемых участков и зон ограниченного использования представлено, расположение объектов историко-культурного наследия, расположение участков особой чувствительности к воздействиям опасных природных и техноприродных процессов представлено на графических приложениях 2-3 отчета.

6.1 Сведения об изменениях природной и техногенной среды за период эксплуатации объекта

Основными источниками техногенного воздействия на данной территории являются как современные, так и исторические объекты, и процессы:

Исторические источники техногенного воздействия:

- несанкционированное размещение отходов бытового мусора;
- возможное загрязнение земельного участка вследствие нерационального использования удобрений или ядохимикатов в прошлом;
- возможные погребенные захоронения.

Современные источники техногенного воздействия:

- автомобильный транспорт.

Основными источниками загрязнения компонентов природной среды в современных условиях участка изысканий, является непосредственно бывшая несанкционированная свалка коммунальных отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ		Лист
								65



Рис. 6.1 – Космоснимок территории объекта изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
66

Условные обозначения к рисунку 6.2

Территориальные зоны	
Жилые зоны	
Ж-1А	Зона застройки индивидуальными жилыми домами
Ж-1Б	Зона застройки индивидуальными жилыми домами с содержанием домашнего скота и птицы
Ж-МЗ	Зона застройки малоэтажными жилыми домами
Общественно-деловые зоны	
ОД-1	Центральная зона делового, общественного и коммерческого назначения
ОД-2	Зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения
Специальные торговые обслуживающие и деловые зоны для объектов с большими земельными участками	
ТОД-1	Зона объектов здравоохранения
ТОД-2	Зона объектов образования и научных комплексов
ТОД-3	Зона объектов религиозного назначения и мемориальных комплексов
Производственные зоны	
П-4	Зона предприятий, производств и объектов IV класса опасности СЗЗ-100 м
П-5	Зона предприятий, производств и объектов V класса опасности СЗЗ-50 м
Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	
ИТ-1	Зона инженерной инфраструктуры
ИТ-2	Зона транспортной инфраструктуры
Зоны сельскохозяйственных угодий	
СХ-1	Зона сельскохозяйственных угодий
СХ-2	Зона объектов сельскохозяйственного назначения
Зоны рекреационного назначения	
Р-О	Зона озелененных пространств рекреационного назначения
Р-ТОС	Зона объектов туризма, отдыха и спорта
Зоны специального назначения	
СН-1	Зона кладбищ
СН-2	Зоны размещения отходов потребления
Иные виды территориальных зон	
ИБ-1	Зона озеленения специального назначения

Условные обозначения	
	Граница района *
	Граница сельского поселения *
	Граница населенного пункта **
	Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения *

Зоны с особыми условиями использования территории	
	Грунтовый могильник-памятник археологии с границей временной охранной зоны
	Городище, поселение-памятник археологии с границей временной охранной зоны *
	Курган-памятник археологии с границей временной охранной зоны *
	Памятник истории с границей временной охранной зоны *
	Памятник археологии, визуально не прослеживается *
	Санитарно-защитная зона *
	Санитарно-защитная зона от садов
	Водоохранная зона водосховища *
	Граница прибрежной зоны *
	Граница II пояса водозабора *
	Граница III пояса водозабора *
	Зона санитарного разрыва от категоризированных автомобильных дорог *
	Санитарно-защитная зона от магистрального газопровода *
	Санитарно-защитная зона от магистрального нефтепровода *
	Зона затопления P=1%
	Зона с особыми условиями использования. Данные взяты из ГКН и актуальны на август 2019 года.

Территории на которые градостроительные регламенты не устанавливаются	
	Земли сельскохозяйственного назначения
	Риски, капалы, балки

Территории на которые градостроительные регламенты не распространяются	
	Территории общего пользования

* Согласно действующему генеральному плану

** Согласно данным ЕГРН

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ
						Лист 68



Рис. 6.3 – Внешний вид объекта изысканий – въезд на территорию объекта



Рис. 6.4 – Внешний вид объекта изысканий центральный сектор

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ



Рис. 6.5 – Внешний вид объекта изысканий – карьер к югу от участка изысканий



Рис. 6.6 – Внешний вид объекта изысканий – южная часть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

6.2 Комплексная (ландшафтная) характеристика территории

6.1.1 Положение территории в системе единиц физико-географического районирования.

По схеме физико-географического районирования Н.А. Гвоздецкого объект исследования попадает в границы Западно-Предкавказской ландшафтной провинции (рисунок 6.2.1).



Рисунок 6.2.1 — Местоположение объекта на карте типов и подтипов ландшафтов СССР [1,2]

Таблица 6.2.1 – Легенда к карте типов и подтипов ландшафтов СССР

В. Русская равнина	
Х. Степная область Русской равнины	
43	Донецко-Днепровская
44	Причерноморская
45	Приазовская
46	Донецкая
47	Донецко-Донская
54	Нижнедонская
55	Западно-Предкавказская
56	Среднепредкавказская
XI. Полупустынная область Русской равнины	
58	Ергенинская
59	Сарпинская
XII. Пустынная область Русской равнины	
62	Черноземельская
Е. Крымско-Кавказская горная страна	
XX. Крымская область	
86	Горный Крым
XXI. Область Большого Кавказа	
87	Северо-Кавказская
91	Северо-Черноморская

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Западное Предкавказье занимает обширные равнинные пространства Кубано-Приазовской низменности и Прикубанской наклонной равнины. Оно характеризуется равнинностью рельефа, сглаженностью междуречий.

Равнины образовались на месте эпигерцинской Предкавказской платформы и Кубанского передового прогиба, испытавших эпейрогенические поднятия в неогене и в начале четвертичного периода. Древний фундамент лежит на большой глубине, от 2,5 до 4 км на платформе и до 8 км в передовом прогибе. Фундамент сложен смятыми в складки породами верхнедевонско-нижнепермского возраста, мощной толщей триасовых, юрских, меловых и палеогеновых наносов, на которые налегает толща четвертичных песчано-галечниковых, глинистых и суглинистых пород мощностью от 100 до 200-300 м. Сверху лежит слой лессовидных суглинков, увеличивающийся на север от нескольких метров до 50-80 м. К пескам и флишу палеогенового, неогенового и мелового возраста приурочены месторождения нефти и газа, разведанные в районе Краснодара, Крымска, Каневского, Ленинградского и др.

Южное положение провинции, равнинность рельефа определяют относительную однородность климатических условий, формирующихся преимущественно под влиянием западных и северо-западных воздушных масс. Климат провинции умеренно континентальный. Показатель увлажнения 0,25-0,35. Зимние температуры понижаются с юго-запада на северо-восток, и средняя температура января составляет -1,0, -5,0°. Абсолютный минимум температуры -32,0°. Летние температуры высокие и средняя температура июля 23,0-24,0°, максимальная до 40,0°. Сумма температур выше 10° равна 3200-3500°. Безморозный период длится 190-200 дней. Осадков выпадает от 400 до 600 мм в год, максимум их в конце весны – в начале лета. Снежный покров лежит 55-60 дней, высота его 10-15 см. На юге провинции из-за частых оттепелей снежных масс резко понижаются температуры. Проникающие в провинцию северо-восточные и восточные жаркие и сухие ветры вызывают весной и летом засухи, суховеи и пыльные бури. В летнее время иногда наблюдаются сильные градобития.

В провинции господствуют степные и лугово-степные ландшафты. Кубано-Приазовская низменность осложнена в центре блюдцеобразными западинами на востоке – овражно-балочной сетью, расчленена долинами рек с плоскими днищами. Реки Ея, Челбас, Кагальник, Бейсуг и др. типично степные, с половодьем в весеннее время. На весну приходится 80-90% годового стока. Летом реки часто пересыхают и разбиваются на плесы. На них теперь созданы искусственные пруды, соединенные «ручейками». Модуль стока здесь около 0,60,7 л/сек/км². Грунтовые воды лежат на различной глубине и не всегда пригодны для водоснабжения, так как в той или иной степени минерализованы. Источниками пресных вод являются артезианские воды, приуроченные к большим глубинам. Над низменностями сформировались предкавказские карбонатные черноземы. Мощность их до 200 см. Эти почвы имеют ореховато-комковатую структуру, глинистый и тяжелосуглинистый механический состав, гумуса в верхнем горизонте содержится 4-6%. Естественная злаково-разнотравная растительность почти не сохранилась, так как равнина распахана под сельскохозяйственные культуры.

К югу от р. Кубани распространены лугово-степные ландшафты, приуроченные к Прикубанской наклонной равнине, более густо расчлененной долинами рек на отдельные пологоволнистые гряды с овражно-балочной сетью. Реки, пересекающие равнину, берут начало с гор Большого Кавказа и получают питание от снеговых, дождевых и подземных вод. Половодье на них наблюдается в конце весны – в начале лета. Модуль стока составляет 6-20 л/сек/км². В условиях более влажного климата и большего грунтового увлажнения на равнине преобладают выщелоченные черноземы, имеющие комковато-зернистую структуру, гумуса до 6%. Карбонатный горизонт в них лежит на глубине 150 см. Луговая и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										72
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

лугово-степная злаково-разнотравная растительность осталась только в поймах и на нижних террасах долин и на более крутых склонах.

На юго-западе провинции р. Кубань образует обширную дельту площадью около 3500 км². Здесь господствуют лугово-болотные и болотные ландшафты. Болота занимают около 200 тыс. га. Наибольшие площади, до 341 тыс. га, принадлежат избыточно увлажненным лугово-болотным почвам, к которым приурочены осоково-вейниковые, тростниковые и другие растительные группировки. Здесь до 21 520 га земель осушено и распаханно под рис, кукурузу, озимую пшеницу, овощные культуры.

Равнинный рельеф, теплый климат, плодородные черноземные почвы способствовали издревле освоению Западного Предкавказья, территория которого почти целиком распахана, за исключением болот и пойм рек, где сохранились долинские леса. Пахотные земли в провинции занимают более 3900 тыс. га, сады – до 9000 га, виноградники – более 2600 га. Под пастбища отведено только около 200 тыс. га. В связи с наличием засушливого периода летом часть земель искусственно орошается, особенно на юге провинции. Земель с оросительной сетью до 460400 га. Наиболее крупные оросительные системы: Петровско-Анастасьевская, Афипская. Для борьбы с засухами создана сеть защитных лесных полос.

Многие положительные черты природы позволяют резко повысить урожайность сельскохозяйственных культур, особенно зерновых и технических. За счет осушения болот можно расширить посевные площади риса в дельте Кубани.

6.1.1 Ландшафтные условия участка изысканий

Исследуемый участок, как ландшафтное пространство, состоит из взаимодействующих преобразованных природных и антропогенных компонентов, и формируется под влиянием деятельности человека и природных процессов [3]. Участок работ можно охарактеризовать как территорию, находящуюся в стадии техногенной трансформации (техногенеза). В границах рассматриваемой зоны можно выделить свалку бытовых отходов, которая находится в стадии преобразования исходных природных компонентов в антропогенно-модифицированный природно-территориальный комплекс (ПТК) [3, 4].

Антропогенное воздействие. Характеристика антропогенных воздействий проведена на основе признаков указанных в Приложении 3 к ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация». Оценка воздействия определяется для исходного условно-коренного ландшафта. В целях удобства восприятия характеристика представлена в виде таблицы 6.2.2.

Таблица 6.2.2 - Характер оказываемого антропогенного воздействия на исследуемый участок [6]

№ п/п	Признак воздействия	Характер воздействия	Описание воздействия
1.	Направленность	Перераспределение и (или) трансформация вещества и энергии в природе	Единовременное перераспределение: перемещение минерального материала природного происхождения; Постоянное перераспределение: сток выпадающих осадков по твердым поверхностям, изменение угла отражения солнечных лучей и затенение отдельных участков территории вертикалями зданий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 73

№ п/п	Признак воздействия	Характер воздействия	Описание воздействия
2.	Генезис (смешанные воздействия)	Привнесение технических / техногенных объектов в природу	Создание в пространстве ландшафта сети дорожных покрытий из щебня и др. материалов, строительство вертикалей зданий, строений, сооружений, инфраструктурных и других объектов
		Привнесение (подача) вещества в природу	Привнесение бытовых отходов, органо-минеральных и минеральных материалов для поднятия, перекрытия и закрепления искусственно образованной поверхности
		Физическое (механическое)	Подача веществ (материалов), не представленных в исходном ландшафте (насыпные грунты, бытовые отходы). Загрязнение всех компонентов окружающей среды в результате работы технических машин и механизмов. Обмен веществом через обширные контактные поверхности техногенных элементов ландшафта (металл, бетон, резина, лакокрасочные покрытия, стекло, пластмассы и др.)
		Химическое	
3.	Интенсивность	Биологическое	Возможное непреднамеренное привнесение новых видов растений сопутствующих хозяйственной деятельности человека. Появление синантропных видов животных
		Сильное	Создание в локальном пространстве региона (в границах Краснодарского края) и природной местности новой техногеосистемы и изменение (коренное преобразование) существовавших исходных ландшафтных единиц – образование неоландшафта. Глубокое преобразование отдельных компонентов ландшафта. Создание плотной сети техногенных элементов ландшафта проникающих во все геосферы. Техногенез природных компонентов ландшафта. Целенаправленно формирующаяся техногеосистема оказывает влияние на окружающие её территории.
4.	Масштаб	Локальное	
5.	Длительность	Периодичное	

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

На рассматриваемом участке проявляется разнообразный характер антропогенного воздействия, затронувшего и преобразившего все компоненты ландшафта, и структурные связи внутри геосистем, и приведшего к образованию техногенного неоландшафта.

Антропогенная нарушенность ландшафтов

Чёткие и общепризнанные критерии для определения степени нарушенности природно-территориальных комплексов в настоящее время не разработаны. Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88, по степени изменённости ландшафты подразделяют на неизменные, слабоизменённые, среднеизменённые и сильноизменённые. Эта классификация дополненная описанием характера воздействий на основе работ И.В. Фроловой [7] представлена ниже, в виде таблицы 6.2.3.

Таблица 6.2.3 – Характер оказываемого антропогенного воздействия на исследуемый участок

№ п/п	Степень изменения ландшафтов	Характер воздействия на ландшафты	Компоненты ландшафта, преимущественно затронутые изменениями
1	Условно неизменные	Не подвергшиеся непосредственному хозяйственному воздействию	-
2	Слабоизменённые	Подвергшиеся преимущественно экстенсивному хозяйственному воздействию (охота, рыбная ловля, выборочная рубка леса)	Животный мир, растительность, почвы (в меньшей степени)
3	Средне-изменённые	Необратимая трансформация затронула некоторые компоненты, особенно растительный и почвенный покров (сводка леса, широкомасштабная распашка)	Животный мир, растительность, почвы, рельеф
4	Сильноизменённые (нарушенные)	Подвергшиеся интенсивному воздействию, затронувшему почти все компоненты ландшафта, что привело к существенному нарушению структуры, часто необратимому и неблагоприятному с точки зрения интересов общества	Животный мир, растительность, почвы, гидросфера, рельеф, геологическое строение

Участок работ

Территория объекта представляет собой техногенные ландшафты полигонов складирования ТБО (T_1), местами перекрытых небольшим слоем привнесенного грунта под лугами злаково-купыревыми и тростниковыми.

По окраинам среди условно-коренного ландшафта преобладают равнинно-эрозионные ландшафты с распаханнами степями с лугами разнотравно-злаковыми залежными на агрочернозёмах миграционно-мицеллярных (Pl^k). Скорее всего когда-то участок исследования был как прилегающие окультуренные ландшафты.

Выделенные в результате ландшафтно-геоморфологической съёмки ландшафтные единицы отнесены к техногенно-модифицированным элементарным комплексам и техногенным элементам ландшафта, представленным в таблице 6.2.4 и на рисунке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										75
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.2.4 – Выделенные внутриландшафтные типологические единицы рассматриваемой техногеосистемы

№ п/п	Типологическая единица	Растительность	Почвы	Степень преобразования
Природно-территориальные комплексы				
I	РІ. Слабоволнистые пологонаклонные (до 5°) террасированные равнины на безвалунных глинах и суглинках			
РІ ^k	Равнинно-эрозионный ландшафт с распаханнами степями	Луга разнотравно-злаковые залежные	Агродероземы миграционно-мицеллярные	Средняя
Техногенные ландшафты				
T_1	Полигоны складирования ТБО с отсутствием растительного покрова	Отсутствует	Комбинация артиурбистрата на погребенном чернозёме и артиурбистрата на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном	Сильная
T_2	Заросшие и перекрытые места складирования ТБО	Луга злаково-купыревые; луга тростниковые	Комбинация артиурбистрата на погребенном чернозёме и артиурбистрата на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном	Сильная

6.3 Характеристика растительности

6.3.1 Общая характеристика растительности района участка изысканий

Согласно системе геоботанического районирования (Растительность европейской..., 1980), участок изысканий располагается в Приазовско-Причерноморской подпровинции Причерноморской (Понтической) степной провинции Евразийской степной области. Естественной растительностью данной провинции являются луговые степи, разнотравно-ковыльные степи, типчаково-ковыльные степи, пустынные полынно-типчаково-ковыльные степи.

Основными доминантами степей среди плотнодерновинных злаков в причерноморской (Понтической) степной провинции являются *Festuca valesiaca*, *F. beckeri*, *Koeleria cristata*, *Stipa capillata*, *S. pennata*, *S. borysthena*, *S. lessingiana*, также часто доминируют причерноморские виды *S. ucrainica*, *Bromopsis riparia*. В составе степных сообществ Причерноморья также участвует длительновегетирующее многолетнее разнотравье, коротковегетирующее многолетнее разнотравье (эфмероиды и гемиэфмероиды), однолетние растения, кустарнички, полукустарнички и кустарники. Виды разнотравья относятся к разным географическим группам: палеарктические виды,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					222-2022-ИЭИ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	76

общесредиземноморские, восточносредиземные, западноредиземные, паннонско-причерноморско-казахстанские виды (Растительность европейской..., 1980).

В структуре современного растительного покрова степная коренная, первичная растительность сохранилась лишь на небольших площадях, обычно в местах, не пригодных для сельскохозяйственного освоения – на склонах балок и речных долин, вершинах и склонах грядовых возвышенностей, либо в границах особо охраняемых природных территорий. Большая же часть степей распахана, а на нераспаханных участках растительность также в большинстве случаев изменена хозяйственным воздействием и представлена производными антропогенными группировками. Луговая растительность в районе участка исследований встречается в качестве интразональной. Такие фитоценозы занимают участки с наибольшим увлажнением: нижние участки балок, прибрежные территории (Тильба, 1981).

Согласно схеме флористического районирования Предкавказья (Иванов, 1998), участок исследований относится к Кубано-Егорлыкскому флористическому району Западнопредкавказского округа Понтической провинции Европейской подобласти.

Ведущими семействами на рассматриваемой территории являются Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Cyperaceae, что характеризует флору данной территории как типичную для Голарктики (Бондаренко, 2021).

Общее количество видов растений в данном районе составляет 931, среди них два эндемичных: *Scorzonera lachnostegia*, *Taraxacum ciscaucasicum*, шесть субэндемиков: *Colchicum laetum*, *Dianthus kubanensis*, *Paeonia biebersteniana*, *Astragalus demetri*, *Onobrychis inermis*, *Asperula biebersteinii*, шесть реликтовых видов, естественно встречающихся только в данном флористическом районе: *Bufonia tenuiflora*, *Pulsatilla pratensis*, *P. grandis*, *Alyssum minutum*, *Astragalus ucrainicus* (Иванов, 1998).

6.3.2 Характеристика растительного покрова участка изысканий

Растительность исследованной территории представлена луговым типом. Состав сообществ изменяется в зависимости от условий увлажнения и антропогенной нагрузки. Структура растительного покрова участка изысканий представлена в таблице 6.3.1.

Карта растительного покрова участка изысканий представлена в приложении 4.

Таблица 6.3.1 – Структура растительного покрова участка изысканий

№ п/п	Геоботаническая единица	Площадь, га	%
Луговые сообщества			
1	Луга злаково-купыревые	1,32	13,98
2	Луга разнотравно-злаковые залежные	1,42	15,03
3	Луга тростниковые	2,33	24,70
Прочее			
4	Участки с отсутствующим растительным покровом (участки размещения отходов)	4,37	46,29
Итого		9,43	100

Луга злаково-купыревые располагаются на свободных от отходов участках полигона вместе с лугами тростниковыми. Данные сообщества является вторичным, образованным на месте нарушенных участков. Доминирующим видом в данных сообществах является купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*), на отдельных участках его проективное покрытие достигает 80%. Также в составе лугов присутствуют виды злаков: мятлик обыкновенный

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

(*Poa trivialis*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), сорные виды: сорго алеппское (*Sorghum halepense*) и щетинник зелёный (*Setaria viridis*). Также в травостое присутствует разнотравье: полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), подмаренник трёхрогий (*Galium tricornutum*), щавель курчавый (*Rumex crispus*), чертополох курчавый (*Carduus crispus*). Общее проективное покрытие травянистого яруса составляет 80-90%. По краям полигона в пределах данных сообществ представлены единичные экземпляры деревьев: ива трёхтычинковая (*Salix triandra*), ольха бородастая (*Alnus barbata*), клён ясенелистный (*Acer negundo*), яблоня домашняя (*Malus domestica*).

Луга тростниковые представлены на наиболее увлажненных участках. Данное сообщество является практически моновидовым: в его составе в основном присутствует один вид злаковых растений: тростник южный (*Phragmites australis*). Местами в тростниковые луга попадают виды травянистых растений из прилегающих сообществ. Общее проективное покрытие достигает 90%.

Луга разнотравно-злаковые залежные в границах исследованной территории располагается узкой полосой вокруг полигона отходов на участках, ранее используемых в качестве сельскохозяйственных угодий. В его составе из злаков присутствуют мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), щетинник (*Setaria viridis*). Остальные виды – чаще всего, синантропные и тяготеющие к ним растения – латук компасный (*Lactuca serriola*), амброзия полыннолистная, цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), многолепестник канадский (*Erigeron canadensis*), морковь дикая (*Daucus carota*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*). Небольшое количество составляют луговые и лугово-степные растения: лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*), вязель (*Coronilla varia*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), клевер луговой (*T. pratense*), люцерна хмелевидная (*Medicago lupulina*). Общее проективное покрытие высокое: варьирует в пределах 70-90%.

Хозяйственно ценные виды растений

В пределах рассматриваемой территории к хозяйственно ценным растениям, в первую очередь, относятся лекарственные. Перечень лекарственных растений, обнаруженных в границах участка изысканий представлен в таблице 6.3.2. Следует отметить, что исследованная территория непригодна для сбора сырья.

Таблица 6.3.2 – Перечень лекарственных растений, обнаруженных в зоне возможного влияния проектируемого строительства

Русское название	Латинское название	Используемая часть
Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i>	Трава, соцветия
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i>	Трава
Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i>	Трава
Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i>	Корни, соцветия, трава
Лядвенец рогатый	<i>Lotus corniculatus</i>	Трава
Морковь дикая	<i>Daucus carota</i>	Корни, трава, семена
Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i>	Трава
Цикорий обыкновенный	<i>Cichorium intybus</i>	Корни
Щавель курчавый	<i>Cichorium intybus</i>	Корневища, корни
Яблоня домашняя	<i>Malus domestica</i>	Плоды

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

Редкие и охраняемые виды растений

На исследованную территорию распространяется действие следующих Красных книг:

- Красной книги Российской Федерации (Красная книга Российской..., 2008), порядок ведения которой установлен приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2016 № 306 (Об утверждении порядка ведения Красной книги..., 2016).
- Красной книги Краснодарского края (Красная книга Краснодарского..., 2017), порядок ведения которой установлен постановлением главы администрации Краснодарского края от 26.06.2001 № 670 (О Красной книге..., 2001); а перечень растений и грибов, включенных в нее, установлен постановлением главы администрации Краснодарского края от 22.12.2017 № 1028 (Об утверждении перечня..., 2017).

При проведении полевых исследований на территории изысканий виды, включенные в Красные книги, отсутствовали.

Выводы:

На большей части исследованного участка (46,3%) растительность отсутствует, на остальной территории присутствуют луга злаково-купыревые, луга тростниковые и залежные разнотравно-злаковые луга. Естественными сообществами являются тростниковые луга, занимающие 24,7% исследованного участка.

Виды, включенные в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края, на исследованной территории отсутствуют.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и исчезающих видов растений и грибов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края, а также мест их произрастания.

6.4 Животный мир

Территория изысканий расположена между населенными пунктами Успенское, Западный и Державный, в 200 км к востоку от города Краснодара, Краснодарский край.

Краснодарский край, расположенный в северо-западной части Северного Кавказа, объединяет в себе совершенно противоположные биотические характеристики. Это, в свою очередь, создает уникальные условия для существования разнообразных биологических объектов на данной территории. Современная фауна позвоночных насчитывает около 494 видов (Красная книга Краснодарского края (животные), 2017). Высокая плотность населения и постоянно увеличивающаяся антропогенная нагрузка на территории Краснодарского края приводит к значительным преобразованиям биocenozов. Так, происходит преобразование естественных биотопов, в частности, например, естественные участки степей практически исчезли, небольшие разрозненные территории сохранились на удаленных друг от друга частях края. Теперь бывшие участки степей преобразованы в агроценозы.

Территория находится в переходной от равнинной к предгорной зоне края, в связи с чем здесь холмистая местность, средняя высота холмов составляет около 250 м. Гидрографическая сеть представлена рекой Кубанью, долина реки сильно изрезана и изобилует обрывами. Почвенный покров разнится: в поймах рек основными являются луговые почвы, на возвышенных участках местности преобладают черноземы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>объектов на данной территории. Современная фауна позвоночных насчитывает около 194 видов (Красная книга Краснодарского края (животные), 2017). Высокая плотность населения и постоянно увеличивающаяся антропогенная нагрузка на территории Краснодарского края приводит к значительным преобразованиям биоценозов. Так, происходит преобразование естественных биотопов, в частности, например, естественные участки степей практически исчезли, небольшие разрозненные территории сохранились на удаленных друг от друга частях края. Теперь бывшие участки степей преобразованы в агроценозы.</p> <p>Территория находится в переходной от равнинной к предгорной зоне края, в связи с чем здесь холмистая местность, средняя высота холмов составляет около 250 м. Гидрографическая сеть представлена рекой Кубанью, долина реки сильно изрезана и изобилует обрывами. Почвенный покров разнится: в поймах рек основными являются луговые почвы, на возвышенных участках местности преобладают черноземы.</p>						222-2022-ИЭИ	Лист	
			79								
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата						

Краснодарский край расположен на стыке нескольких крупных биогеографических областей, в следствие чего фауна региона характеризуется высоким биоразнообразием. Фаунистические комплексы включают современные виды и реликты, на территории края отмечают большой эндемизм фауны, чему способствует сложный рельеф горной части края.

6.4.1 Общая характеристика животного мира

Разнообразие беспозвоночных животных в регионе высоко, лидерами по видовому количеству можно считать класс Насекомые (*Insecta*), среди которых, в свою очередь, самыми многочисленными являются представители отрядов жесткокрылые (*Coleoptera*), двукрылые (*Diptera*), чешуекрылые (*Lepidoptera*). В почве отмечаются виды, относящиеся как минимум к 4 типам беспозвоночных – кольчатые черви (*Annelida*) – класс малощетинковые черви (*Oligochaeta*); моллюски (*Mollusca*) – классы брюхоногие (*Gastropoda*); круглые черви (*Nemata*) – класс сецерненты (*Secernentea*); и членистоногие (*Arthropoda*) – классы высшие раки (*Malacostraca*), клещи (*Acari*), пауки (*Araneae*), сенокосцы (*Opiliones*), лжескорпионы (*Pseudoscorpiones*), губоногие (*Chilopoda*), двупарноногие (*Diplopoda*), симфилы (*Symphyla*), бессяжковые (*Protura*), ногозвостки (*Collembola*), двухвостки (*Diplura*), зигантомовые (*Zygentomata*) и насекомые (*Insecta*). Наибольшее видовое разнообразие встречается в экотонах – переходных зонах между лесом и открытыми биотопами. В то же время, уровень кавказского эндемизма в изученных отрядах беспозвоночных достигает 33%, что считается высоким показателем.

Среди насекомых высокой численностью характеризуются жуки (*Carabidae*), долгоносики (*Curculionidae*), щелкуны (*Elateridae*), мертвоеды (*Silphidae*), а также жужжала (*Bibionidae*), настоящие мухи (*Muscidae*), толкунчики (*Empididae*), болотницы (*Limoniidae*) и комары-долгоножки (*Tipulidae*) (Гладун, Кустов, 2016).

Орнитофауна региона насчитывает относительно небольшое количество видов (около 300), в то же время некоторые из них представлены большим числом особей. На зиму водоплавающие птицы образуют многотысячные стаи, кормясь в прибрежных зонах и морских лиманах (Верещагин, 1986). К степным стациям приурочены уникальные представители птиц России: стрепет (*Tetrax tetrax*), дрофа (*Otis tarda*), луговая тиркушка (*Glareola prantincola*) (Калякина, 2015).

Терофауна современного Краснодарского края насчитывает около 80 видов животных. Часть видов широко распространена по территории региона, часть приурочена к предгорьям Кавказа, некоторые представители встречаются только в степной зоне или привязаны к водоемам края. В связи с уникальным расположением территории – на стыке климатических зон – здесь присутствует ряд эндемичных видов. В результате деятельности человека ряд видов уже, предположительно прекратил свое существование на этой территории. К таковым относят южного подковоноса (*Rhynolophus euriale*) и переднеазиатского леопарда (*Panthera pardus ciscaucasicus*). Впрочем, у леопарда еще есть шанс восстановить часть своего прежнего ареала благодаря программе по реинтродукции, проводимой совместно кавказскими и московскими исследователями (Рожнов и др., 2018).

6.4.2 Материалы и методики

Исследование территории было произведено при помощи двух методик: точечные учеты и маршрутный учет (Новиков, 1949). Регистрация следов жизнедеятельности различных животных происходила методом визуального осмотра и фотографирования. Для определения любых следов жизнедеятельности использовался определитель Формозова (2017). Для того, чтобы избежать утери данных, связанной с тем, что животные совершают миграции, кочевки или впадают в торпор, в отчете будет приведен список животных, потенциально приуроченных к исследуемому биотопу. Систематика и названия животных приведены согласно публикации Павлинова (2019).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			80

6.4.3 Виды животных, подлежащие охране на территории района, где расположен участок изысканий

Под влиянием как естественных причин, так и под антропогенным прессом животный и растительный мир постоянно изменяется. В связи с этим требуется постоянно проводить мониторинг и ревизию видового состава. Учитывая большое разнообразие и чрезвычайно высокий эндемизм фауны края, такая работа отнюдь не легкая. Новые перечни редких и охраняемых видов были утверждены в 2017 г. постановлением главы администрации Краснодарского края. Хотя данное издание является комплексным трудом – над этой научной монографией работали не менее 80 различных специалистов, до сих пор статус перечня таксонов остается невыявленным, что объясняется неизученностью ряда параметров их популяций.

В связи с тем, что территория изысканий находится в безлесной части Кубано-Приазовской низменности, ниже будут перечислены лишь виды, распространение которых потенциально приурочено к такому биотопу (Красная книга Краснодарского края (животные), 2017) и/или ареалы которых пересекаются с исследуемой территорией в Успенском районе Краснодарского края.

Тип Членистоногие (*Arthropoda*)

Класс Насекомые (*Insecta*)

- Отряд Стрекозы (*Odonata*)
 1. Дозорщик-император (*Anax imperator*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края - СК (Специально контролируемые); в Красной книге РФ – 2 (Сокращающийся в численности). На территории КК встречается в равнинной, реже в предгорной зоне. *Тренд* состояния региональной популяции неизвестен, прогнозируется благополучное состояние ввиду большой площади, пригодной к заселению. Обитает как в открытых ландшафтах, так и в лесных; связан со стоячими и слабопроточными водоемами с обилием макрофитов, в которых происходит развитие личинок. Период лета проходит с начала мая до ноября. *Лимитирование региональной популяции* происходит за счет загрязнения водоемов, изменение температурного режима водоема и конкуренция с другими видами стрекоз. В качестве *мер охраны* рекомендуется сохранение водоемов, где зарегистрированы популяции вида, соблюдение режима водоохраных зон и запрет на уничтожение водной и околотовной растительности.
- Отряд Жесткокрылые (*Coleoptera*)
 1. Красотел пахучий (*Calosoma sycophanta*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемый); в Красной книге РФ – 2 (Сокращающийся в численности). Региональная популяция относится к категории «Вызывающие наименьшие опасения». *Ареал* в крае ограничен лесной и лесостепной зоной, обычен на полуострове Абрау и изредка встречается в лесополосах. Для вида характерны циклы депрессии численности. Считается, что в степных районах полностью вымер, в предгорных районах численность высокая. Имаго появляется в мае-июне, личинки встречаются в течение июня-августа. Питается личинками и куколками чешуекрылых. Уничтожение естественных местообитаний и применение гербицидов *лимитирует рост популяции*. *Мерами охраны* является сохранение естественных лесных участков и регуляция использования ядохимикатов.
 2. Карабус венгерский (*Carabus hungaricus*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – ИС (Исчезающие); в Красной книге РФ – 2 (Сокращающиеся в численности). Региональная популяция относится к категории «Исчезающие». Ареал в

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 81
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

пределах края сейча крайне дизъюнктивен, в окрестностях Армавира отмечена отдельная часть популяции. Тренд состояния региональной популяции неизвестен, хотя в последнее время повсеместно отмечают уменьшение численности. В Краснодарском крае преимущественно заселяет нераспаханные и целинные земли лесостепной зоны с полынно-злаковой растительностью. Взрослые жуки встречаются с апреля по октябрь. Активный хищник, в рационе присутствуют дождевые черви, слизи и личинки насекомых. Основными лимитирующими факторами являются распашка целинных земель, выпас скота, регулярные палы травы и иные хозяйственные мероприятия. В качестве мер охраны предполагается организация ООПТ на участках с сохранившимися популяциями жука, запрет весеннего пала.

3. Жук-олень (*Lucanus cervus*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемые); в Красной книге РФ – 2 (Сокращающийся в численности). Региональная популяция относится к категории «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому». В Краснодарском крае широко распространен по черноморскому побережью и, отчасти, на Прикубанской низменности. Тренд состояния региональной популяции неизвестен, на территории края проходит небольшое сокращение численности, что связывают с лесозаготовками и вырубками лесных массивов. Экологически связан с дубравами, развитие личинки проходит в отмирающей древесине дуба, взрослые жуки летом часто собираются на вытекающем соке этой древесной породы. Состояние региональной популяции лимитируется распространением и состоянием естественных дубрав, а также применением инсектицидов. Для охраны вида требуется сохранение естественных дубрав в регионе.
4. Бронзовка кавказская (*Protaetia speciose*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». В Краснодарском крае известен преимущественно для горной части и черноморского побережья. Тренд состояния региональной популяции неизвестен; везде редок. Бронзовка является горно-лесным видом, развитие личинок проходит в трухлявой древесине широколиственных деревьев. На состояние популяции оказывает негативное влияние рубка лесных массивов и использование ядохимикатов. В качестве мер охраны требуется сохранение лесных массивов и регулирование использования инсектицидов и гербицидов.
5. Пробатикус морщинистоватый (*Probaticus subrugosus*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимый); региональная популяция относится к категории «Уязвимые». В Краснодарском крае известен только по одному экземпляру из окрестностей Армавира, но предполагается, что распространен шире. О региональной популяции данных нет. Экологически приурочен к каменистым участкам степи; личинки обитают в почве, на глубине до 40 см. Основа рациона – литофильные лишайники. К уничтожению популяции приводит пал степной растительности и перевыпас. Для определения мер охраны необходимо выяснить состояние региональной популяции, установить численность; тем не менее, рекомендуется запретить пал растительности и ограничить выпас скота в местах произрастания кормовых объектов.
6. Усач большой дубовый (*Cerambyx cerdo*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемые); в Приложении Красной книги РФ – 2 (Сокращающийся в численности); в Красном Списке МСОП – «Уязвимые». Региональная популяция относится к категории «Вызывающие наименьшие опасения». В Краснодарском крае встречается относительно широко, населяет равнинные и горные лиственные леса различного типа, отмечен в парковых насаждениях. Тренд состояния

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	популяций данных нет. Экологически приурочен к каменистым участкам степи; личинки обитают в почве, на глубине до 40 см. Основа рациона – литофильные лишайники. К уничтожению популяции приводит пал степной растительности и перевыпас. Для определения мер охраны необходимо выяснить состояние региональной популяции, установить численность; тем не менее, рекомендуется запретить пал растительности и ограничить выпас скота в местах произрастания кормовых объектов.							
			6. Усач большой дубовый (<i>Cerambyx cerdo</i>). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемые); в Приложении Красной книги РФ – 2 (Сокращающийся в численности); в Красном Списке МСОП – «Уязвимые». Региональная популяция относится к категории «Вызывающие наименьшие опасения». В Краснодарском крае встречается относительно широко, населяет равнинные и горные лиственные леса различного типа, отмечен в парковых насаждениях. Тренд состояния							
									222-2022-ИЭИ	Лист 82
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата					

региональной популяции неизвестен, а количественные показатели региональной популяции специально не изучались. Ранее считался одним из важнейших вредителей дуба. Состояние популяции лимитируется вырубкой спелого древостоя, в частности, дубрав. Мерами охраны являются ограничение рубки крупных деревьев и организация энтомологических микрозаповедников.

7. Брахицерус кубанский (*Brachycerus kubanicus*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые). Локально распространенный малочисленный, стенобионтный вид. Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Брахицебус известен только из равнинных и предгорных степных районов. Ранее был широко распространен. На данный момент отсутствуют сведения о сохранившихся в крае популяциях этого вида, что не позволяет сделать предположение о его возможной численности. Приурочен к степным районам, о биологии вида почти ничего не известно. Таким образом, факторы, лимитирующие состояние региональной популяции, трудно выявить. Мерой охраны предполагается создание ООПТ на степных местообитаниях вида.
8. Миниопс ребристый (*Minyops minutus rudis*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые); локально распространенный малочисленный стенобионтный вид, обитающий в зоне интенсивного выпаса. Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Ареал разрозненный, одна его часть расположена в окрестностях Армавира. Данных о трендах состояния региональной популяции нет, миниопс ведет малоподвижный ночной образ жизни, что затрудняет исследование вида. Известно, что он приурочен к открытым участкам с мезофитным разнотравьем. Лимитирующими факторами считаются хозяйственное освоение степных местообитаний. Для сохранения вида рекомендуется создание специализированных энтомологических ООПТ.
9. Толстяк-чернотелка (*Liparus tenebriodes*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые). Локально распространенный, малочисленный, стенобионтный вид, обитающий в зоне интенсивного выпаса. Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Региональный ареал включает предгорные районы восточной части края, отмечен в окрестностях Гулькевичей и Армавира. Сведений о численности региональной популяции нет, также как о ее динамике. Приурочен к степному ландшафту, ведет ночной образ жизни. Прямое уничтожение мест обитания и пал растительности являются лимитирующими факторами. Меры охраны – организация специализированных энтомологических ООПТ.
10. Стефаноклеонус четырехпятнистый (*Stephanocleonus tetragrammus*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые); локально распространенный, малочисленный, стенобионтный вид, обитающий в зоне интенсивного выпаса. Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Границы ареал трудно определимы, поскольку неизвестно ни одного места, в котором вид встречался бы постоянно. Тренд состояния региональной популяции не выявлен, предполагается, что большинство популяций исчезло при распашке степных массивов. Приурочен к степям, личинки развиваются в почве. Более подробные сведения об образе жизни отсутствуют. Лимитирующими факторами считаются хозяйственное освоение степных ландшафтов и прямое уничтожение мест обитаний. В качестве мер охраны рекомендуется создание микрозаказников и микрозаповедников.

- Отряд Чешуекрылые (*Lepidoptera*)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>в Красной книге Краснодарского края – УБ (уязвимые), локально распространенный, малочисленный, стенобионтный вид, обитающий в зоне интенсивного выпаса. Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Границы ареал трудно определимы, поскольку неизвестно ни одного места, в котором вид встречался бы постоянно. Тренд состояния региональной популяции не выявлен, предполагается, что большинство популяций исчезло при распашке степных массивов. Приурочен к степям, личинки развиваются в почве. Более подробные сведения об образе жизни отсутствуют. Лимитирующими факторами считаются хозяйственное освоение степных ландшафтов и прямое уничтожение мест обитаний. В качестве мер охраны рекомендуется создание микрозаказников и микрозаповедников.</p> <ul style="list-style-type: none">Отряд Чешуекрылые (<i>Lepidoptera</i>)					
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ		Лист
								83

11. Парусник Мнемозина (*Parnassius mnemosyne*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемые); в Красной книге РФ – 2 (Сокращающиеся в численности). Региональная популяция относится к категории «Вызывающие наименьшие опасения». В крае известны находки из большинства природных зон и высотных поясов. Популяции горной части считаются стабильными, равнинной части имеют тренд к уменьшению и исчезновению при уничтожении мест обитания. Вид считается эврибионтным, в крае может быть охарактеризован как полизональный. В предгорьях состояние региональной популяции лимитируется фрагментацией ареала, уничтожением мест обитания.
12. Зеринтия поликсена (*Zerynthia polyxena*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые); в Приложении 2 к Красной книге РФ – 2 (Сокращающийся в численности). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Ареал вида в Краснодарском крае охватывает предгорья северного макросклона (от Крымского района на западе до Отрадненского и Мостовского районов на востоке). Зеринтия является видом, характерным для пойменных лесных экосистем. Региональная популяция мозаична и разрозненна. На территории края тренд состояния популяции стабилен, считается, что угроза вымирания вида практически отсутствует, однако численность отдельных популяций, кусков «мозаики», может сильно варьировать. Лимитирующими факторами являются: состояние и обилие куртин кормового растения, сенокосение, выжигание растительности, застройка пойменных террас, окультуривание пойменных лугов. Основные меры охраны должны быть направлены на сохранение куртин кирказона (кормового растения).
- Отряд Перепончатокрылые (*Hymenoptera*)
13. Заря гуссаковского (*Zaraea gussakovskii*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – СК (Специально контролируемые). Региональная популяция относится к категории «Недостаточно данных». Заря является эндемиком северо-западного Предкавказья, известен из окрестностей Армавира. Численность неизвестна, также как и тренд локальной популяции. Про зарю крайне мало данных, ввиду чего ни лимитирующих факторов, ни мер охраны выявить на данный момент невозможно.
14. Сколия-гигант (*Scolia maculata*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые), региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Этот самый крупный для территории России представитель перепончатокрылых в Краснодарском крае распространен практически повсеместно, кроме приазовских тростниковых плавней и засоленных участков. Хотя ареал вида на территории края обширный, численность сколии нестабильна, на состояние популяции оказывают значительное влияние мероприятия по защите растений (личинки сколии отнесены к вредителям сельского хозяйства). Населяет практически все степные и лесные биоценозы. В качестве мер охраны рекомендуется корректное применение инсектицидов и ограничение хозяйственной деятельности на пустырях и неиспользуемых землях.

Класс Лучеперые рыбы (*Actinopterygii*)

Отряд Карпообразные (*Cypriniformes*)

15. Голец усатый (*Barbatula barbatula*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые). Спорадично распространенный вид с тенденцией к сокращению ареала и численности. В Красном Списке МСОП имеет статус «Находящийся под наименьшей угрозой исчезновения». Региональные популяции относятся к категории «Уязвимые». Региональный ареал охватывает среднее и верхнее течение реки Кубань и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист 84
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

ее левобережные притоки. Состояние популяции в настоящее время не известно, также как сведения о численности вида в регионе отсутствуют. Населяет реки с быстрым течением, приурочен к песчано-галечниковым участкам. Факторы, влияющие на состояние популяции, не известны.

Класс Земноводные (*Amphibia*)

Отряд Хвостатые (*Caudata*)

16. Тритон Ланца или кавказский обыкновенный тритон (*Lissotriton lantzi*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые). Сокращающийся в ареале и численности эндемичный реликтовый вид; в Красной книге РФ отнесен к категории 2 (Сокращающийся в численности). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Региональный ареал охватывает предгорные и горные районы края. Тритон Ланца редок и его численность невелика в силу ограниченного числа подходящих для обитания водоемов – населяешь лишённые рыб стоячие водоемы в широколиственных лесах и горно-луговом поясе. Отмечено исчезновение этого вида на территории обитания, в ряде трансформированных ландшафтов. Основными лимитирующими факторами являются рекреационное освоение окрестностей Сочи, строительство, увеличение популярности туристских маршрутов, загрязнение водоемов, интродукция енота-полоскуна, браконьерский отлов.

Класс Пресмыкающиеся (*Reptilia*)

Отряд Чешуйчатые (*Squamata*)

17. Ящерица полосатая (*Lacerta strigata*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые), ограниченно распространенный вид на севере своего ареала, на территории РФ угроза исчезновения не оценена. В Красном списке МСОП имеет категорию «Вызывающие наименьшие опасения», региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Региональный ареал представляет северо-западное выклинивание глобального ареала, включает территорию лево и правобережья реки Кубани. Популяция, ранее существовавшая вблизи Армавира, на данный момент требует подтверждения. Тренд состояния популяции неизвестен. Уничтожение местообитаний, палы и расширение рекреационных зон лимитирует региональную популяцию.

Отряд Змеи (*Serpentes*)

18. Полоз каспийский или желтобрюхий (*Hierophis caspius*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые), это сокращающийся в численности спорадично распространенный вид; в Красной книге РФ внесен в Приложение 2 («Редкий»). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». В Краснодарском крае вид населяет узкую полосу Черноморского побережья, практически всю равнинную часть и предгорья. На большей части края вид редок, кое-где встречи имеют крайне нерегулярный характер. Отмечено снижение численности, связанное с разрушением и трансформацией местообитаний. Повсеместно отмечается гибель на автодорогах. В качестве мер охраны предложено создание малых ООПТ в местах обитания вида.
19. Гадюка степная восточная (*Pelias renardi*). Категория таксона – УВ (Уязвимые). Вид, сокративший и продолжающий сокращать как численность, так и ареал, что является результатом деятельности человека. В Красном Списке МСОП имеет статус «Уязвимый», что соответствует категории региональной популяции. Обитает преимущественно в равнинной части края. Факторами, лимитирующими состояние

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		85

<p>(«Редкий»). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». В Краснодарском крае вид населяет узкую полосу Черноморского побережья, практически всю равнинную часть и предгорья. На большей части края вид редок, кое-где встречи имеют крайне нерегулярный характер. Отмечено снижение численности, связанное с разрушением и трансформацией местообитаний. Повсеместно отмечается гибель на автодорогах. В качестве мер охраны предложено создание малых ООПТ в местах обитания вида.</p> <p>19. Гадюка степная восточная (<i>Pelias renardi</i>). Категория таксона – УВ (Уязвимые). Вид, сокративший и продолжающий сокращать как численность, так и ареал, что является результатом деятельности человека. В Красном Списке МСОП имеет статус «Уязвимый», что соответствует категории региональной популяции. Обитает преимущественно в равнинной части края. Факторами, лимитирующими состояние</p>						
---	--	--	--	--	--	--

региональной популяции, являются уничтожение местообитаний и прямое истребление человеком.

Класс Птицы (*Aves*)

Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*)

20. Огарь (*Tadorna ferruginea*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые), в Красном Списке МСОП «Вызывающие наименьшие опасения». Современная область распространения огаря в крае разрознена. Численность крайне мала, считается, что на гнездовании встречаются 3-4 пары, в зимнее время, в негнездовой период, держится не более 50 особей. Имеет тенденцию к расширению гнездового ареала и росту численности. Для гнездования выбирает открытые пространства вблизи солоноватых или пресных водоемов. Отстрел птиц в сезон охоты и трансформация мест гнездования лимитирует состояние региональной популяции.

Отряд Соколообразные (*Falconiformes*)

21. Малый подорлик (*Aquila pomarina*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимые); в Красной книге РФ отнесен к категории 3 (редкий вид с ограниченным ареалом). Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». В Краснодарском крае гнездится в пределах степной части при наличии древесной растительности естественного происхождения; населяет низкогорные и равнинные лесостепные ландшафты. В Краснодарском крае отмечается расселение и рост численности малого подорлика, в частности, регистрируется появление новых гнездовых пар. Сокращение площадей пойменных лесов и хищничество врановых на гнездах подорлика являются лимитирующими факторами. Одной из мер охраны является контроль за лесозаготовками в местах регулярного гнездования птиц.

Отряд Голубеобразные (*Columbiformes*)

22. Обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – ИС (Исчезающие); в Красном Списке МСОП – «Уязвимые», региональная популяция относится к категории «Находящиеся под угрозой исчезновения». В крае это гнездящийся перелетный вид, гнездовой ареал находится в степной зоны, частично проникает в предгорные и горные районы. Для гнездования использует островные участки пойменных и предгорных лесов, либо искусственные лесопосадки. Тренд состояния региональной популяции негативный, наблюдается заметное снижение численности вида. Лимитирующие популяцию факторы не известны, в качестве мер охраны предполагается исключение вида из числа объектов охраны.

Отряд Совообразные (*Strigiformes*)

23. Филин (*Bubo bubo*). Категория таксона – ИС (Исчезающие), в Красной книге РФ отнесен к категории 2 (широко распространенный, резко сокративший к концу XXв численность на большей части ареала, местами исчезнувший); в Красном Списке МСОП – «Вызывающие наименьшие опасения». Региональная популяция относится к категории «Находящиеся под угрозой исчезновения». Современный гнездовой ареал занимает равнинную часть региона, птицы населяют долины рек Кубань, Лаба, Большой Зеленчук. Численность держится на стабильно невысоком уровне, ареал весьма ограничен. Факторы, лимитирующие состояние региональной популяции: беспокойство птиц на гнездовых участках, случайная гибель на автодорогах. Меры охраны: создание ООПТ на участках повышенной гнездовой плотности, регуляция антропогенной нагрузки на гнездовых участках, просветительная работа с населением.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>23. Филин (<i>Bubo bubo</i>). Категория таксона – ИС (Исчезающие), в Красной книге РФ отнесен к категории 2 (широко распространенный, резко сокративший к концу XXв численность на большей части ареала, местами исчезнувший); в Красном Списке МСОП – «Вызывающие наименьшие опасения». Региональная популяция относится к категории «Находящиеся под угрозой исчезновения». Современный гнездовой ареал занимает равнинную часть региона, птицы населяют долины рек Кубань, Лаба, Большой Зеленчук. Численность держится на стабильно невысоком уровне, ареал весьма ограничен. Факторы, лимитирующие состояние региональной популяции: беспокойство птиц на гнездовых участках, случайная гибель на автодорогах. Меры охраны: создание ООПТ на участках повышенной гнездовой плотности, регуляция антропогенной нагрузки на гнездовых участках, просветительная работа с населением.</p>					
						222-2022-ИЭИ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			86

Класс Млекопитающие (*Mammalia*)

Отряд Рукокрылые (*Chiroptera*)

24. Ночница степная (*Myotis aurascens*). Категория таксона в Красной книге Краснодарского края – УВ (Уязвимый), в Красном Списке МСОП – «Вызывающий наименьшие опасения». Региональная популяция относится к категории «Уязвимые». Ареал изучен недостаточно, в регионе местообитание включает низменности и предгорья; севернее реки Кубань и на Черноморском побережье не отмечен. Для оценки численности данных недостаточно, также как биология вида слабо изучена. Факторы, лимитирующие состояние региональной популяции, не выяснены.

Отряд Хищные (*Carnivora*)

25. Норка европейская кавказская (*Mustela lutreola turovi*). Категория таксона – ИС (Исчезающие), в Красной книге РФ отнесен к категории 1 (Находящиеся под угрозой исчезновения) со статусом – подвид, находящийся под угрозой исчезновения из фауны России. Региональная популяция относится к категории «Находящиеся под угрозой исчезновения». Региональный ареал чрезвычайно сократился, отмечен только в 12 плавневых, степных и 8 предгорных и горно-лесных районах. Для норки характерны брикнеровские циклы, чередование повышенной и пониженной численности. Тем не менее, отмечен негативный тренд и сокращение численности вида в 2-3 раза по сравнению с предыдущим десятилетием. Одним из основных факторов, лимитирующих состояние региональной популяции, является все увеличивающаяся трансформация природных экосистем, например, ирригационное строительство, вырубка леса в природоохранных зонах и т.д. В качестве меры охраны рекомендуется запретить отлов животных, а также создание воспроизводственных участков вида.
26. Выдра кавказская (*Lutra lutra meridionalis*). Категория таксона – УВ (Уязвимый); в Красной книге РФ отнесен к категории 3 (Редкие, со статусом редкий малоизученный подвид). В Красном Списке МСОП имеет статус «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому». Изредка заходит в плавни Кубани, в предгорных районах встречается во многих горных реках, искусственных каналах, канавах. Поголовье этого вида, в целом, на территории края остается устойчивым, однако из-за постоянного усиления антропогенной трансформации водных объектов в реках южного макросклона численность выдры снижается.

6.4.4 Представители позвоночных животных, обнаруженные на исследуемом участке

Разнообразие животных на исследуемом участке невелико. На исследованной территории были обнаружены несколько экземпляров пустых раковин, принадлежавших виноградной улитке (рис.6.4.1, 6.4.2). Это широко распространенный вид, активно осваивающий антропогенно измененные ландшафты.

Представители орнитофауны, найденные на территории изысканий, относятся к двум таксонам, отряду Гусеобразные – домашний гусь (рис.6.4.3) и отряду Воробьинообразные – воробей полевой (рис. 6.4.4).

На исследуемой территории были найдены следы жизнедеятельности млекопитающих. Так, в нескольких местах были обнаружены норы мышевидных грызунов (рис.6.4.5). В окрестностях исследуемого участка потенциально возможны встречи с малой лесной мышью (*Sylvemus uralensis*) (Окулова, 2003). Кроме того, были обнаружены останки крупного копытного, предположительно, овцы домашней (рис. 6.4.6, 6.4.7).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										87
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.4.1 - Видовое разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных, обнаруженных на территории изысканий, и их таксономическое положение.

Тип	Класс	Отряд	Вид
Моллюски (<i>Mollusca</i>)	Брюхоногие (<i>Gastropoda</i>)	Стебельчатоглазые (<i>Stylommatophora</i>)	Виноградная улитка (<i>Helix pomatia</i>)
Хордовые (<i>Chordata</i>)	Птицы (<i>Aves</i>)	Гусеобразные (<i>Anseriformes</i>)	Гусь домашний (<i>Anser anser</i> x <i>Anser cygnoides</i>)
		Воробьинообразные (<i>Passeriformes</i>)	Воробей полевой (<i>Passer montanus</i>)
	Млекопитающие (<i>Mammalia</i>)	Грызуны (<i>Rodenta</i>)	Мышевидные грызуны (<i>Muridae</i> или <i>Microtinae</i>)
		Насекомоядные (<i>Eulypothyphla</i>)	Крот кавказский (<i>Talpa caucasica</i>)
		Китопарнокопытные (<i>Cetartiodactyla</i>)	Овца домашняя (<i>Ovis aries</i>)

Виды животных, потенциально встречающиеся на исследуемой территории

Выявление более-менее полноценного фаунистического состава требует многолетнего систематического мониторинга, и то существует вероятность того, что виды, ведущие скрытый образ жизни или имеющие длительные циклы волн жизни, не будут обнаружены. В связи с этим, ниже будет приведен список животных, которые потенциально могут встречаться на исследуемой территории.

Отряд Насекомые (*Insecta*). Тонкохвост изящный (*Ischnura elegans*) – стрекоза, относительно часто отмечаемая вдоль притоков Кубани. Возможны случайные залеты (Онишко, Костерин, 2021).

Класс Пресмыкающиеся (*Reptilia*). Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) – широко распространенный вид (Кузьмин, Семенов, 2006), часто отмечаемый в антропогенных ландшафтах.

Класс Птицы (*Aves*). Над территорией высоко в воздушном пространстве могут охотиться черные стрижи (*Apus apus*); на отходах могут потенциально кормиться врановые – ворона серая (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*) и сойка (*Garrulus glandarius*). Достаточно однородный ландшафт без древостоя и водных объектов приводит к тому, что на территории наблюдается обедненное видовое разнообразие.

Класс Млекопитающие (*Mammalia*). На территорию изысканий потенциально в поисках корма могут забредать кабаны (*Sus scrofa*), отмечаемые в данном районе (Экономов, 2014).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										88
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		



Рис. 6.4.1 и 6.4.2. Раковины виноградной улитки на территории изысканий



Рис. 6.4.3. Домашние гуси



Рис. 6.4.4. Стайка полевых воробьев (*Passer montanus*)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



Рис. 6.4.5. Норы мышевидных грызунов на исследуемой территории



Рис. 6.4.6, 6.4.7. Череп копытного, предположительно, овцы, на территории изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Редкие и охраняемые виды животных, зарегистрированные на территории изысканий

Во время проведения исследований редких видов животных, а также видов, занесенных в списки Красной книги Краснодарского края обнаружено не было. Также не было обнаружено следов пребывания таких животных на участке изысканий.

Рекомендации

Фауна исследованной территории крайне бедна биоразнообразием, что может свидетельствовать о высоком уровне антропогенной нагрузки, в связи с чем рекомендуется регулярно проводить ревизию видов позвоночных и беспозвоночных животных на предмет изменения видового состава.

Рекомендуемый Перечень мероприятий по охране окружающей среды и минимизацию негативного воздействия на растительный и животный мир в результате антропогенной деятельности

- Проведение годичного мониторинга орнитофауны для выявления точного видового состава редких и подлежащих охране птиц, использующих воздушное пространство над исследуемым объектом в качестве охотничьих угодий, а также мигрирующих над данной площадкой;

- Проведение суточных наблюдений и неинвазивных учетов беспозвоночных животных, встречающихся на территории изысканий в период весеннего лета и летнего кормового периода;

- При использовании данного участка исключить негативное воздействие на состояние подземных водных объектов и их водосбросных площадей, необходимо принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения и истощения вод, а также соблюдать установленные нормативы допустимого воздействия на водные объекты;

- Установка фильтров, препятствующих попаданию различных веществ (органических и неорганических) из почвы, на которую складировются твердые коммунальные отходы, в расположенные на территории изысканий и в непосредственной близости водоемы – потенциальные места обитания нескольких краснокнижных видов;

- Предусмотреть проектом обустройство временных площадок базирования рабочей техники и материалов на максимально удаленном участке от водного объекта, вне водоохраных зон водных объектов;

- Производство любых работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под работы;

- Перемещение техники допускать только в пределах специально отведенных дорог;

- Исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории изысканий;

- Производство работ только исправными техническими средствами, что исключает возможное попадание нефтепродуктов в грунт и далее в грунтовые воды;

- Осуществлять контроль за техническим состоянием рабочей техники, что позволит предотвратить проливы горюче-смазочных материалов на почву;

- Работы, характеризующиеся высоким уровнем шума (применение строительных машин и механизмов, передвижение транспортных средств по участку строительства), производить только в дневное время суток (с 7 до 22 ч);

- Применение, по возможности, технических средств борьбы с шумом (использование технологических процессов с меньшим шумообразованием (оборудование с электроприводом) и др.);

Во время проведения исследований редких видов животных, а также видов, занесенных в списки Красной книги Краснодарского края обнаружено не было. Также не было обнаружено следов пребывания таких животных на участке изысканий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							91

Пути миграции животных и птиц на территории объекта изысканий отсутствуют. Охотничье промысловые виды животных отсутствуют.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края, а также следов их пребывания и мест обитания.

Вывод: на территории изыскательских работ, виды животных и птиц, внесенных в Красные книги Краснодарского края и Российской Федерации, а также пути их миграции отсутствуют.

6.5 Радиационная обстановка

В результате проведенного наземного эколого-радиометрического обследования территории земельного участка установлено, см. Протокол радиологических измерений Лаборатории радиационного контроля Общества с ограниченной ответственностью «АТЛАНТ» от 30 января 2023 г. в приложении Г:

- интенсивность гамма-излучения на обследованной территории составляет от 0,08 до 0,14 мкР/ч (см. табл. 6.5.1);

Таблица 6.5.1 - Результаты радиометрического обследования территории

№ п/п	Место измерений	Показания поискового прибора, мкЗв/ч		Мощность амбиентного эквивалента дозы, мкЗв/ч			
		от	до	мин	макс	среднее	кол-во измерений
1.	Поверхность территории	0,08	0,14	0,06	0,10	0,08±0,03	90

— мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАД ГИ) на высоте 1м по всему участку рекультивации составляет от 0,06 до 0,10 мкЗв/ч, что не превышает нормативных значений, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

– поверхностных радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений на территории участка не обнаружено.

Результаты анализа проб грунта и отходов на определение удельной активности приоритетных природных и техногенных радионуклидов с оценкой эффективной удельной активности природных радионуклидов ($A_{эфф}$) представлены протоколе № 112.2рн радиологических измерений 30 января 2023 в приложении Г и в таблице 6.5.2. Проведено исследование проб грунта в количестве 2 (двух) штук - проба № Р-11 из точки 11 (в контуре свалочных масс), Р-14 из точки 14 (грунты под отходами).

Таблица 6.5.2- Результаты измерений удельной активности радионуклидов

Объект измерения:	Удельная активность, Бк/кг				Удельная эффективная активность $A_{эфф}$, Бк/кг
	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	
проба № Р-11 (свалочные массы)	<5	16±6	13±5	395±92	68±12
проба № Р-14 (грунты под отходами)	<5	14±6	16±5	543±96	84±12
Норматив					370

В соответствии с п. 3.11.3 Санитарных правил СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ 99/2010 для

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

грунта на участке изысканий не должны вводиться ограничения по радиационной безопасности на использование в хозяйственной деятельности любых твердых материалов, сырья и изделий (кроме продовольственного сырья, пищевой продукции и кормов для животных).

Таким образом, в результате проведенного радиозэкологического обследования установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности почв на территории земельного участка соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

6.6 Состояние почв и грунтов

Согласно схеме почвенно-географического районирования Российской Федерации и сопредельных государств [Добровольский Г.В....] объект находится в Предкавказской провинции сверхмощных и мощных обыкновенных, южных, типичных и выщелоченных мицеллярно-карбонатных черноземов.

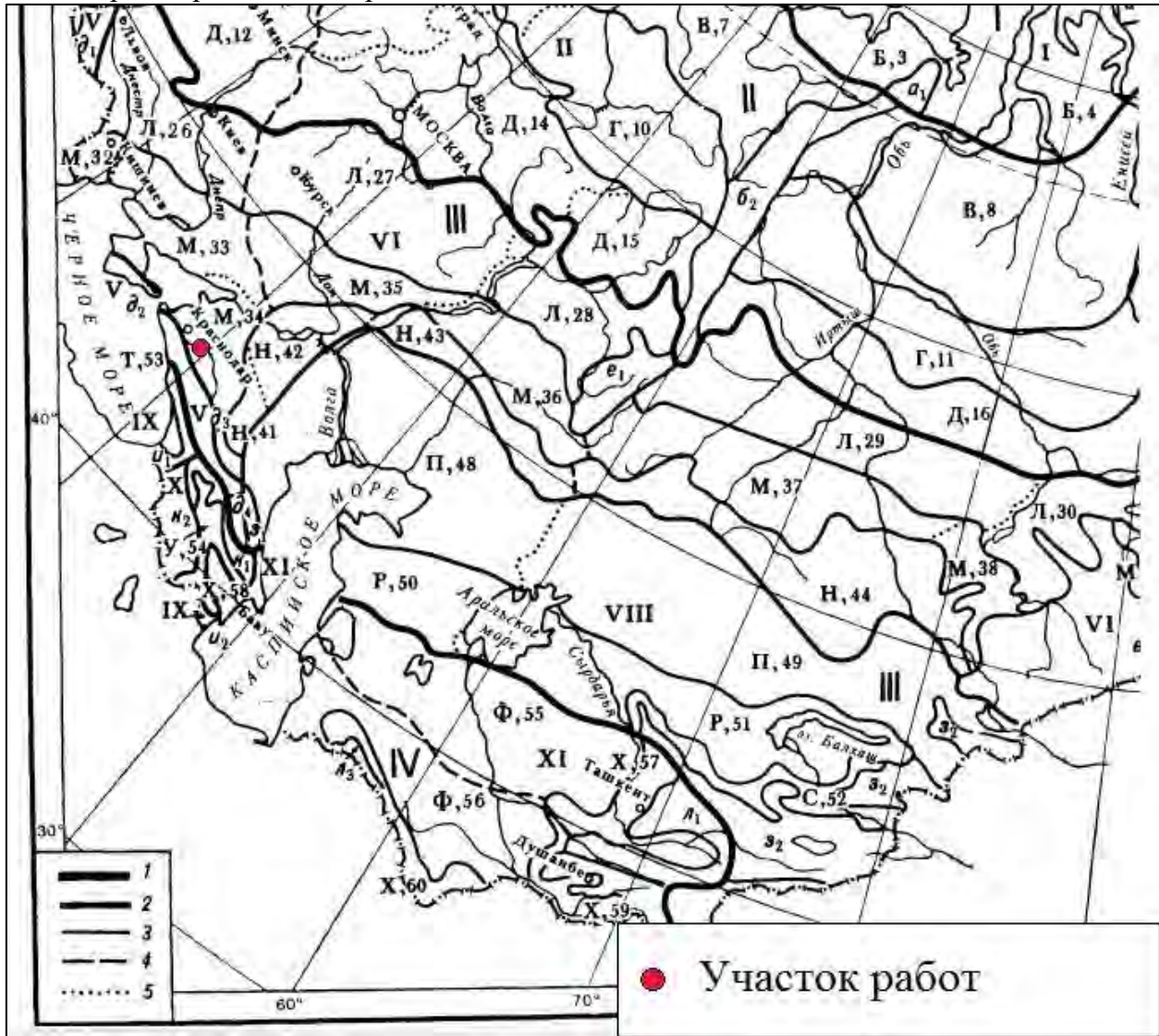


Рисунок 6.6.1 – Схема почвенно-географического районирования [Добровольский Г.В....]

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

Границы 1-географических поясов; 2 – почвенно-биоклиматических областей; 3 – почвенных зон (подзон) и горных почвенных провинций; 4 – почвенно-климатических фаций; 5 – почвенных провинций

Положение объекта в системе таксономических почвенных единиц

III. Суббореальный пояс

VI. Центральная лесостепная и степная область

М. Зона обыкновенных и южных черноземов степи

Фация теплых кратковременно промерзающих почв

Провинция 34 – Предкавказская

Условия почвообразования

Предкавказская провинция занимает равнины западной и центральной части Предкавказья. Она включает юго-западные районы Ростовской области, преобладающую часть Краснодарского и Ставропольского краев, равнинные территории Кабардино-Балкарии, Северной Осетии, Ингушетии, Чеченской Республики и часть Крамской области Украины.

Провинция охватывает Азово-Кубанскую равнину, Ставропольское плато (высота до 800м) и подгорные равнины Кавказа. Почвообразующими породами служат лёссовидные тяжелые суглинки и глины, на Ставропольском плато – с участием щебнистых элюво-делювиев коренных карбонатных и некарбонатных пород.

Предкавказская провинция самая теплая в зоне, с максимальным количеством осадков (450-600 мм). Климат среднеконтинентальный. Почвы кратковременно промерзают с поверхности только в холодные зимы. Начиная с весны они быстро прогреваются и во всей почвенной толще устанавливается температура выше 10°C.

Естественная степная растительность практически полностью уничтожена.

В почвенном покрове господствуют сверхмощные и мощные мицелярно-карбонатные черноземы, относящиеся к фациальным подтипам очень теплых, кратковременно промерзающих почв южноевропейской группы. Среди них необходимо различать южные, обыкновенные, типичные и выщелоченные. Они сменяют друг друга с севера на юг благодаря нарастанию увлажнения по мере приближения к предгорьям Кавказа (предгорно-гумидная зональность). Наиболее распространены черноземы обыкновенные и южные.

Характернейшие особенности этих черноземов: большая мощность гумусовых горизонтов (150-180 см), сравнительно невысокая гумусность (3-6%), карбонатность и высокая биогенность – впервые были отмечены Л.И. Прасоловым (1916), выделившим их в особую Приазовскую черноземную провинцию. Уникальная мощность гумусовой толщи черноземов Азово-Кубанской равнины, по-видимому, обусловлена сложной эволюцией. Современный профиль «наложился» на слабогумусированную и оглеенную толщу, формировавшуюся под действием слабосоленых растворов со значительным участием солей магния, и нижняя часть гумусового профиля унаследована от гидроморфно-солонцеватой стадии развития этих почв («плавневый гидроморфизм»).

В закубанской части встречаются слитые черноземы. На подгорных равнинах распространены лугово-черноземные почвы, в предгорьях Кавказа – своеобразные серые лесные почвы, переходные к бурым лесным, получившие название буровато-серых. В наиболее высокой части Ставропольского плато развиты серые лесные почвы и оподзоленные черноземы под дубовыми лесами. С выходами засоленных третичных глин в верховьях Егорлыка (Калаусская депрессия) связано появление в почвенном покрове солонцеватых черноземов и солонцов.

Благоприятные природные условия определили высокую степень распаханности территории провинции: средняя распаханность 66%, а на Азово-Кубанской равнине она

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										94
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

достигает 90%. Это наиболее земледельчески освоенная часть страны. Сенокосы занимают 3, пастбища – около 11%.

Сельское хозяйство специализируется на производстве зерновых культур, сахарной свеклы и подсолнечника со значительными посевами табака и риса, а также на плодоводстве и виноградарстве. Развита мясомолочное животноводство, свиноводство и птицеводство.

Важнейшей мерой повышения производительности почв провинции является применение удобрений, имеющих здесь высокую эффективность, особенно в предгорных лесостепных районах. В более северных степных районах на обыкновенных и южных черноземах велико значение влагонакопления. Здесь сильно развита ветровая эрозия, а в предгорьях – водная эрозия. Значительные водные ресурсы создают возможности для орошаемого земледелия.

Процессы почвообразования [Почвоведение....и Национальный Атлас почв Российской Федерации..]:

1. Подстилкообразование — формирование на поверхности почвы органического (в нижней части органоминерального) слоя лесной подстилки или степного войлока, находящегося по вертикальным слоям и во времени (по сезонам года) на различных стадиях разложения растительных остатков.
2. Гумусово-аккумулятивный процесс - аккумуляция в поверхностном минеральном горизонте (А) гумуса, связанного с минеральной частью почвы, в результате разложения растительных остатков и образования гумуса *in situ* (на месте) и некоторого его перемещения по профилю с постепенным пропитыванием почвенной массы
3. Биогенное и коагуляционное оструктурирование
Коагуляционное оструктурирование — оструктурирование почвенной массы путем склеивания минеральных частиц специфическим или неспецифическим почвенным органическим веществом или органо-минеральными соединениями с последующей денатурацией связующих веществ или без таковой.
Биогенное оструктурирование — оструктурирование под воздействием биоты, развивается, как правило, на фоне коагуляционного оструктурирования. Обычно рассматривают следующие варианты биогенного оструктурирования: травяно-корневое — образование зернистых агрегатов под воздействием корней травянистой растительности; копролитобразование — обособление почвенной массы в агрегаты при прохождении ее по кишечному тракту дождевых червей и некоторые другие.
4. Элювиально-иллювиальное перераспределение карбонатов — комплекс взаимосвязанных процессов, в который входят: *декарбонатизация* (частный случай *выщелачивания*) — разрушение и вынос карбоната кальция и магния из верхней части почвенного профиля или почвообразующей породы; *карбонатно-иллювиальный процесс* — иллювиальное накопление карбоната кальция и магния, вынесенных сверху, в средней или нижней части почвенного профиля.

Характеристика почв участка исследований

Территориально район работ расположен на границе Ставропольской возвышенности и долины р. Кубань в предгорьях Кавказа.

Участок изысканий

Участок работ почти лишен естественного ненарушенного почвенного покрова и большей частью представляет собой антропогенно-преобразованную территорию, сложенную техногенными поверхностными образованиями (рисунок 6.6.2).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>верхней части почвенного профиля или почвообразующей породы; <i>карбонатно-иллювиальный процесс</i> — иллювиальное накопление карбоната кальция и магния, вынесенных сверху, в средней или нижней части почвенного профиля.</p> <p>Характеристика почв участка исследований</p> <p>Территориально район работ расположен на границе Ставропольской возвышенности и долины р. Кубань в предгорьях Кавказа.</p> <p><i>Участок изысканий</i></p> <p>Участок работ почти лишен естественного ненарушенного почвенного покрова и большей частью представляет собой антропогенно-преобразованную территорию, сложенную техногенными поверхностными образованиями (рисунок 6.6.2).</p>						
			222-2022-ИЭИ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	95



Рисунок 6.6.2 – Участок изыскательских работ

Согласно приложению «Систематика техногенных поверхностных образований (ТПО)» Классификации и диагностики почв России (2004) на участке проектирования выделяются артиурбистраты.

Артиурбистраты относятся к группе артификакантов и представляют собой бытовые отходы городских свалок (рисунок 6.6.3).



Рисунок 6.6.3– Поверхность участка рекультивации с артиурбистратами

Как правило состоят из искусственного насыпного нетоксичного материала, промышленного и урбаногенного происхождения, залегающего на почве или (чаще всего) на специально подготовленных площадках с полностью или частично нарушенными почвами.

Эти ТПО погребают естественные почвы участка - чернозёмы, характерные для данной территории. В профиле погребенных черноземов по большей части сохранился только срединный горизонт (ВСА). Вышележащая толща, которая разделяет артиурбистраты от погребенных естественных почв, носит следы турбации минерального и органического материала (рисунок 6.6.4).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

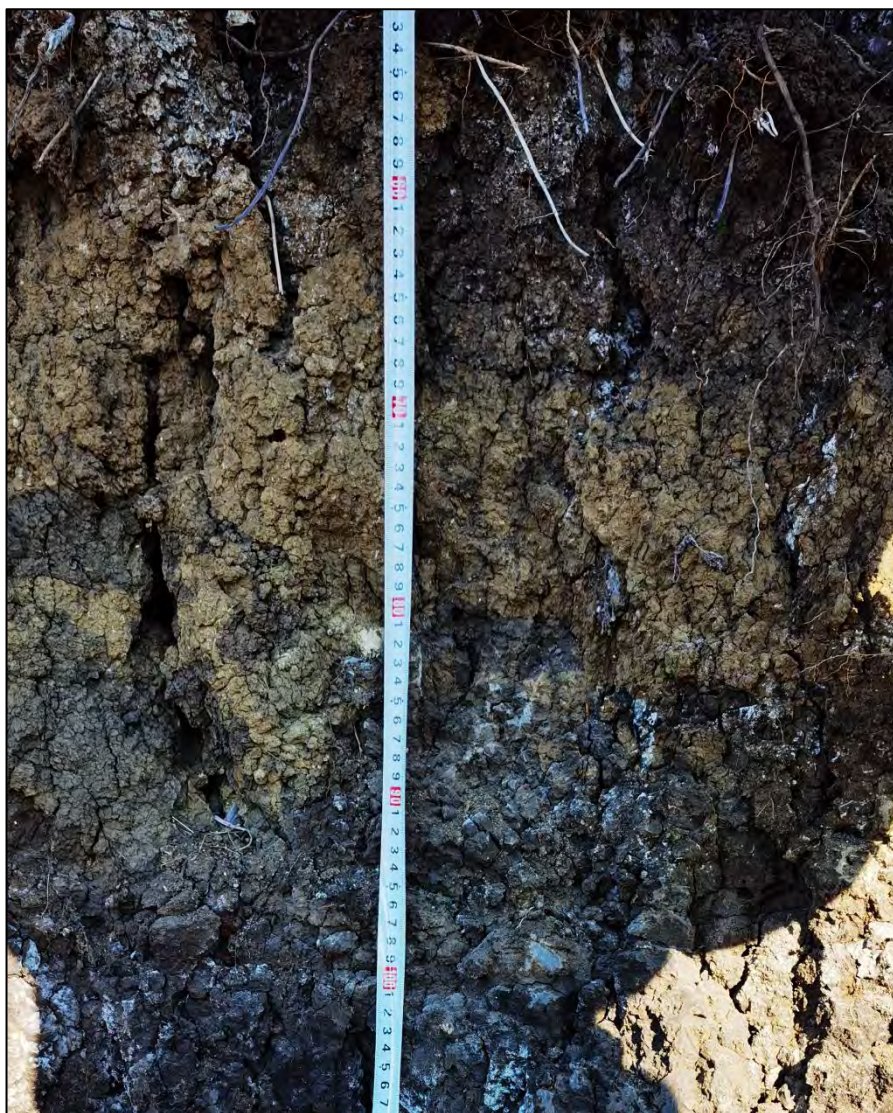


Рисунок 6.6.4 – Турбированные фрагменты минеральной (светлая окраска) и органической (темная окраска) частей в разрезе Точка Т.9

Турбация – механическое нарушение естественного залегания горизонтов верхней части профиля. При этом сохраняются достаточно крупные фрагменты почвенных горизонтов, легко различающиеся по цвету, сложению и вещественному составу. [4]

По окраинам участка встречаются естественные почвы с признаками антропогенного преобразования в результате окультуривания – **агрочернозём миграционно-мицеллярный**.

Почвы диагностируются по наличию в профиле агротемногумусового горизонта (РУ), сформировавшегося на месте верхней части гумусового горизонта естественных почв в результате замены природных фитоценозов культурной растительностью (рисунок 6.6.5). Данный тип чернозёмов диагностируется по наличию аккумулятивно-карбонатного горизонта (ВСАмс), который содержит устойчивые формы педогенных карбонатов – псевдомицелий – плесневидный «налет» лабильной формы карбонатов на поверхности педов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

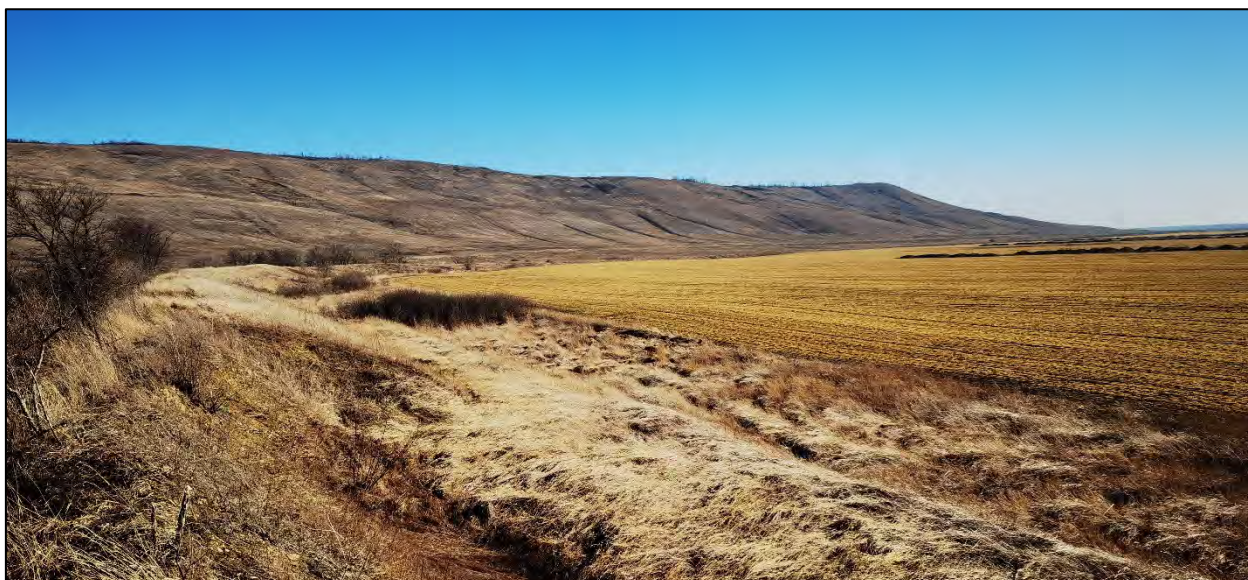


Рисунок 6.6.5 – Сельскохозяйственные поля вблизи участка работ

Описание опорных почвенных разрезов

Точка Т.5

Дата: 19.01.2023

Координаты: N44°52'00,49" E41°24'21,40".

Местоположение: юго-восточная часть участка

Макрорельеф: Ставропольская возвышенность

Мезорельеф: выровненная поверхность

Микрорельеф: микроповышения и понижения

Растительность: тростниковый луг

На рисунке 6.6.6 представлено фото заложенного разреза.

Описание разреза:

PU (0-17 (18) см) – свежий; темно-серый; уплотненный за счет корней; структура комковатая; среднесуглинистый; обильно пронизан корнями злаковых растений; в нижней части горизонта плужная подошва – переуплотненная, почти слитая; переход ясный по структуре и плотности; граница почти ровная.

AB (17(18)-40 см) – от свежего до увлажненного; темно серо-бурый; плотнее предыдущего; средне-тяжело суглинистый; структура мелко глыбистая; затеки гумусового материала по граням структурных отдельностей и зеркала скольжения; встречаются единичные корни растений: переход ясный по цвету; граница слабоволнистая.

BCAmc (40-72 см) – свежий; бурый; структура крупно глыбистая; плотный; средне-тяжело суглинистый; вскипает; на глубине 40 см ярко выраженный псевдомицелий; гумусовые кутаны по граням структурных отдельностей; встречаются единичные корни растений; переход постепенный.

Cca (72-86 (дно ямы) см) – свежий; красновато-бурый; крупно-глыбистый; плотный; тяжелосуглинистый.

Название: Агрочернозём миграционно-мицеллярный

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							98



Рисунок 6.6.6 – Профиль агрочернозёма миграционно-мицеллярного
(разрез № Т.5)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Точка Т.9

Дата: 19.01.2023

Координаты: N44°52'09,51" E41°24'33,42"

Местоположение: восточная часть полигона

Макрорельеф: Ставропольская возвышенность

Мезорельеф: Искусственное возвышение – мусорный полигон

Микрорельеф: -

Растительность: растительность имеет характер сорной и состоит преимущественно из тростника обыкновенного, полыни обыкновенной

На рисунке 6.6.7 представлено фото заложенного разреза.

Описание разреза:

Поверхность:

О (0-12 см) – дернина.

RY (12-20 см) – сухой; серо-бурый, уплотненный за счет корней; неяснокомковатый; обильно пронизан корнями растений; привнесенная насыпная перемешанная толща; переход ясный по включениям; граница волнистая.

R1 (20-48(50) см) – состоит из бытовых отходов (пластиковые бутылки, одежда, полиэтиленовые пакеты и тд.) и иных антропогенных включений (шифер и др.); переход ясный по включениям; граница волнистая.

R2 tr (48(50)-80(87) см) – сухой; плотный; неясно творожистый; представляет собой перемешанный материал разных генетических горизонтов – есть фрагменты породы (палевый материал) и гумусового материала (темно-серый); вверху встречаются отмершие корни растений и хаотично разбросанный псевдомицелий; переход ясный по структуре; граница волнистая.

BCAmc (80(87)-150 (дно ямы) см) – сухой; бурый; структура крупно глыбистая; плотный; средне-тяжело суглинистый; вскипает; встречается ярко выраженный псевдомицелий; гумусовые кутаны по граням структурных отдельностей.

Название: Артиурбистрат на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист		
										222-2022-ИЭИ	100
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			



Рисунок 6.6.7 – Профиль артиурбистрата на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном (разрез № Т.9)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Точка Т.10

Дата: 19.01.2023

Координаты: N44°52'08,74" E41°24'19,97"

Местоположение: западная часть полигона

Макрорельеф: Ставропольская возвышенность

Мезорельеф: Искусственное возвышение – мусорный полигон

Микрорельеф: -

Растительность: растительность имеет характер сорной и состоит преимущественно из тростника обыкновенного, полыни обыкновенной
На рисунке 6.6.8 представлено фото заложенного разреза.

Описание разреза:

R1 (0-10 см) – состоит из бытовых отходов (пластиковые бутылки, одежда, полиэтиленовые пакеты и тд.) и иных антропогенных включений (бетонные блоки, кирпич и др.), которые перемешаны с грунтом; переход ясный по включениям; граница ровная.

R2 (10-27 см) – сухой; палевый; плотный; неясно творожистый; среднесуглинистый; сверху обильно пронизан корнями; переход ясный по структуре; граница слабоволнистая.

ВСА (27-99 (дно ямы) см) – сухой; бурый; структура крупно глыбистая; плотный; средне-тяжело суглинистый; вскипает; гумусовые кутаны по граням структурных отдельностей.

Название: Артиурбистрат на погребенном чернозёме

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			102



Рисунок 6.6.8 – Профиль артиурбистрата на погребенном чернозёме (разрез № Т.10)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Точка Т.11

Дата: 19.01.2023

Координаты: N44°52'12,38" E41°24'22,73"

Местоположение: северо-западная часть полигона

Макрорельеф: Ставропольская возвышенность

Мезорельеф: Искусственное возвышение – мусорный полигон

Микрорельеф: -

Растительность: растительность имеет характер сорной и состоит преимущественно из тростника обыкновенного, полыни обыкновенной
На рисунке 6.6.9 представлено фото заложенного разреза.

Описание разреза:

R1 (0-60 см) – состоит из бытовых отходов (пластиковые бутылки, одежда, полиэтиленовые пакеты и тд.) и иных антропогенных включений (бетонные блоки, кирпич и др.), которые перемешаны с грунтом; переход ясный по включениям; граница ровная.

R2 (60-80 см) – сухой; палевый; плотный; неясно призматический; среднесуглинистый; привнесен из вне; переход ясный по структуре и цвету; граница слабоволнистая.

ВСА (80-140 (дно ямы) см) – сухой; бурый; структура крупно глыбистая; плотный; средне-тяжело суглинистый; вскипает; гумусовые кутаны по граням структурных отдельностей.

Название: Артиурбистрат на погребенном чернозёме

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 104
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			



Рисунок 6.6.9 – Профиль артиурбистрата на погребенном чернозёме (разрез № Т.11)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

В таблице 6.6.1 рассмотрено таксономическое положение исследованных почв и техногенных поверхностных образований (ТПО).

Таблица 6.6.1 – Таксономическая принадлежность почв участка исследования

Название почвы (Классификация и диагностика почв России, 2004) [4]				Название почвы (Классификация и диагностика почв СССР, 1977) [5]
Ствол	Отдел	Тип	Подтип	
Постлитогенные	Аккумулятивно-гумусовые почвы	Агрочернозёмы	Миграционно-мицеллярные	Не выделялись; входили в состав типичных и обыкновенных подтипов чернозёмов, а также в луговой подтип лугово-чернозёмных почв (за исключением выщелоченного и оподзоленного родов)
Техногенные поверхностные образования	Группа	Подгруппа		
	Артифабриканты	Артиурбистраты		Не выделялись

Нормы снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы

На территории объекта изысканий выделены 1 ареала почв и ареал артиурбистратов:

- Агрочернозём миграционно-мицеллярный;
- Комбинация артиурбистрата на погребенном чернозёме и артиурбистрата на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном.

Протоколы агрохимических и агрофизических исследований представлены в Приложении г отчета

По результатам исследований была проведена оценка соответствия нормативным требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.05-84 и ГОСТ 17.5.1.03-86 горизонтов выделенных подтипов почв.

Результаты агрохимических исследований представлены в таблице 6.6.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							106

Таблица 6.6.2 – Результаты агрохимических исследований

Номер разреза	Название почвы	Горизонт	Мощность горизонта, см	pH _{вод}	pH _{сол}	Гумус, %	Na _{обм} от ЕКО, %	Сумма токсичных солей, %	Содержание частиц, % <0,01 мм
			Норма ГОСТ 17.5.3.06-85						
			>10	5,5-8,2	-	>2-	<5	0,25	10-75
Т.5	Агрочернозём миграционно-мицеллярный	PU	17(18)	7,9	7,0	1,29	<1	0,32	36,89
		AB	22(23)	7,8	7,0	0,84	<1	0,49	40,28
Т.9	Артиурбистрат на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном	RY	8	7,7	7,0	2,40	<1	<0,10	61,16
		R2 tr	32(37)	7,6	7,0	3,78	<1	0,32	57,78
Т.11	Артиурбистрат на погребенном чернозёме	R1	60	7,6	7,0	2,06	<1	<0,10	56,53
		R2	20	7,6	7,0	2,06	<1	0,80	64,67

Примечание. Жирным курсивом отмечены значения, не соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85.

Агрочернозём миграционно-мицеллярный имеет мощные органогенные среднесуглинистые горизонты PU и AB с щелочным значением pH. Но тем не менее имеют низкие значения гумуса и содержат токсичные соли в повышенной концентрации. Таким образом, данные органоминеральные горизонты этой почвы нельзя отнести к плодородному слою почвы.

Артиурбистрат на погребенном чернозёме миграционно-мицеллярном относится к техногенным поверхностным образованиям, верхние слои которого состоят из антропогенных включений (см. разрез Т.9), тем не менее были взяты образцы верхней и нижележащей толщи: верхний насыпной органоминеральный слой RY включает в себя много включений мусора и обладает малой мощностью, начиная с поверхности; нижележащая турбированная толща R2 tr не удовлетворяет требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по показателю «сумма токсичных солей». Таким образом, данные слои нельзя отнести к плодородному слою.

Артиурбистрат на погребенном чернозёме также относится к техногенным поверхностным образованиям, верхние слои которого состоят из антропогенных включений (см. разрез Т.11), тем не менее были взяты образцы верхней и нижележащей толщи. Слой R1 имеет превышения над ПДК по бенз(а)пирену; слой R2 не удовлетворяет требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по показателю «сумма токсичных солей». Таким образом, данные слои нельзя отнести к плодородному слою.

Таким образом, необходимости в снятии и сохранении плодородного слоя нет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							107

6.6.2 Оценка степени химического загрязнения почво-грунтов

Под химическим загрязнением почв понимается возникшее под прямым или косвенным воздействием промышленной, сельскохозяйственной, бытовой или иной деятельности изменение химического состава почв, вызывающее снижение ее качества. Основным критерием оценки степени загрязнения почвы тем или иным химическим веществом в России является их предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) в почве. Под ПДК (ОДК) понимается максимальное содержание загрязняющего почву химического соединения (или элемента), не вызывающего прямого или косвенного негативного влияния на объекты окружающей среды и здоровье человека.

Значения ПДК (ОДК) приведены в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению без-опасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Песчаные и суглинистые почвы характеризуются различными (ОДК) для валового содержания одного и того же токсиканта. Кроме того, для суглинистых почв ОДК зависят от их кислотности (pH_{KCl}).

Для оценки общего загрязнения почв и грунтов участков тяжелыми металлами и мышьяком, произведен расчет суммарного показателя химического загрязнения (Z_c). Суммарный показатель загрязнения характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов вредными веществами и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$Z_c = K_c + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1)$, где n – число определяемых компонентов, K_c – коэффициент концентрации загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Фоновые концентрации представлены согласно Таблице Д.1 – Ориентировочные значения фоновых концентраций химических элементов в почвах (валовая форма определения) СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ / Свод правил № 502.1325800.2021.

При расчете Z_c суммируются только те коэффициенты концентраций элемента K_i , где измеренная концентрация превышает фоновую и $K_i > 1$. Соответственно, слагаемое количество суммируемых коэффициентов n тоже уменьшается, так как он отражает количество элементов, которые имеют превышение над фоном. Элементы, концентрация которых не превышает фоновую, в расчете не участвуют («Вестник государственной экспертизы» № 03/2017 (4) стр. 96) – в отношении рассматриваемого объекта все элементы меньше фона.

Характеристики содержания неорганических и органических загрязнителей в грунтах объекта рекультивации представлены в таблицах 6.6.3 и 6.6.4, специфических загрязнителей в таблице 6.6.5.

Характеристики содержания неорганических и органических загрязнителей в грунтах объекта рекультивации представлены в таблицах 6.6.3 и 6.6.4, специфических загрязнителей в таблице 6.6.5.						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №				

Таблица 6.6.3 – Результаты химических исследований грунтов (тяжелые металлы, ртуть)

Рег. номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений							Сум. Пок-ль Zс
			Массовая доля (валовая форма), мг/кг							
			Цинк	Медь	Кадмий	Свинец	Никель	Мышьяк	Ртуть	
3/1-П	Т. 3	0,0-0,2	63	17	0,081	9,4	29	1,9	0,018	1,5
3/2-П	Т. 5	0,0-0,2	61	21	0,087	11	39	1,5	0,03	2,1
3/3-П	Т. 6	0,0-0,2	91	63	0,606	22	34	1,3	0,032	9,9
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	55	22	0,22	290	30	1,4	0,044	21,3
3/5-П	Т. 9	0,0-0,2	51	18	0,106	9,1	33	1,7	0,023	1,0
3/6-П	Т. 11	0,0-0,2	64	27	0,224	148	41	1,8	0,03	12,3
3/7-П		0,2-1,0	91	32	0,331	96	42	1,5	0,032	10,8
3/8-П		1,0-2,0	130	36	0,497	55	40	1,1	0,034	10,6
3/9-П	Т. 13	0,0-0,2	73	25	0,053	13	43	1,9	0,018	2,7
3/10-П	Т. 14	0,0-0,2	74	28	0,05	11	41	1,7	0,018	2,9
3/1 1-П		0,2-1,0	62	20	0,063	8,5	58	1,3	0,009	2,6
3/12-П		1,0-2,0	59	21	0,074	7,4	36	1,1	0,011	1,9
3/13-П	Т. 15	0,0-0,2	59	17	0,05	5,9	29	1,5	0,014	1,4
Фон*			45	15	0,12	15	30	2,2	0,03	-
ПДК	сугл	pH >5,5	220	132	2,0	130	80	10	2,1	-
К макс			-	-	-	260	-	15	33	-
Ки			Ки Цинк	Ки Медь	Ки кадмий	Ки Свинец	Ки Никель	Ки Мышьяк	Ки Ртуть	
3/1-П	Т. 3	0,0-0,2	1,4	1,1	-	-	1,0	-	-	-
3/2-П	Т. 5	0,0-0,2	1,4	1,4	-	-	1,3	-	1,0	-
3/3-П	Т. 6	0,0-0,2	2,0	4,2	5,1	1,5	1,1	-	1,1	-
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	1,2	1,5	1,8	19,3	1,0	-	1,5	-
3/5-П	Т. 9	0,0-0,2	1,1	1,2	-	0,6	1,1	-	-	-
3/6-П	Т.11	0,0-0,2	1,4	1,8	1,9	9,9	1,4		1,0	-
3/7-П		0,2-1,0	2,0	2,1	2,8	6,4	1,4	-	1,1	-
3/8-П		1,0-2,0	2,9	2,4	4,1	3,7	1,3	-	1,1	-
3/9-П	Т.13	0,0-0,2	1,6	1,7	-	-	1,4	-	-	-
3/10-П	Т.14	0,0-0,2	1,6	1,9	-	-	1,4	-	-	-
3/1 1-П		0,2-1,0	1,4	1,3	-	-	1,9	-	-	-
3/12-П		1,0-2,0	1,3	1,4	-	-	1,2	-	-	-
3/13-П	Т.15	0,0-0,2	1,3	1,1	-	-	1,0	-	-	-

Zc – суммарный показатель загрязнения тяжелыми металлами. Зеленым и желтым цветом выделены пробы с превышением ПДК (ОДК, регионального норматива, зеленым в категории «допустимая», желтым в «опасной» категории), Красным цветом выделены пробы с превышением % кратного ПДК («чрезвычайно-опасная категория»).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							109

Величина показателя суммарного загрязнения (Z_c) в грунтах террикона свалочных масс составляет от 1,4 до 21,3 усл. ед., что соответствует «умеренно-опасной» и «опасной» категориям загрязнения тяжелыми металлами (характерны для объектов размещения отходов – никель, медь, свинец, цинк и мышьяк).

В пробах грунта (точки 7 и 11 глубина 0,0-0,2 м) в 1,2 и 2,1 раза, превышены ПДК свинца. В точке 11 зафиксировано превышение транслокационного показателя для свинца (более 260 мг/кг).

Уровень загрязнения грунтов нефтепродуктами, хлорированными углеводородами (в том числе хлорированными пестицидами ДДТ, ГХЦГ, др.), в соответствии с пунктом 3.2 и таблицей 4 «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утвержденным Минприроды России 18.11.93 и Роскомземом 10.11.93) - содержания исследованных веществ по уровню загрязнения соответствуют уровню 1 – «допустимому».

Таблица 6.6.3 – Результаты химических исследований грунтов (органические токсиканты)

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	pH водной вытяжки, ед.рН	Бенз(а)пирен, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
3/1 -П	Т. 3	0,0-0,2	$8,3 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/2-П	Т. 5	0,0-0,2	$8,5 \pm 0,1$	<0,005	50
3/3-П	Т. 6	0,0-0,2	$8,2 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	$7,8 \pm 0,1$	$0,008 \pm 0,003$	<50
3/5-П	Т. 9	0,0-0,2	$8,3 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/6-П	Т. 11	0,0-0,2	$8,0 \pm 0,1$	$0,047 \pm 0,013$	<50
3/7-П		0,2-1,0	$7,9 \pm 0,1$	$0,052 \pm 0,015$	<50
3/8-П		1,0-2,0	$7,9 \pm 0,1$	$0,142 \pm 0,040$	<50
3/9-П	Т. 13	0,0-0,2	$8,0 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/10-П	Т. 14	0,0-0,2	$8,0 \pm 0,1$	$0,017 \pm 0,007$	<50
3/11-П		0,2-1,0	$8,1 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/12-П		1,0-2,0	$8,2 \pm 0,1$	<0,005	<50
3/13-П	Т. 15	0,0-0,2	$7,9 \pm 0,1$	<0,005	<50
ПДК			-	0,02	1000

Содержание 3,4-бенз(а)пирена в точке 11 зафиксировано на уровне «опасного» (от 2-х до 5 ПДК в интервалах 0,0-0,2 м и 0,2-1,0 м) и «чрезвычайно-опасного» загрязнения (более 5 ПДК в интервале 1,0-2,0 м);

Содержание специфических загрязнителей (см. таблицу 6.6.4) для объектов повышенного риска (фенолов, полихлорированных бифенилов, АПАВ (детергент), метаболитов ДДТ, хлоридов и цианидов, гексахлорциклогексанов и сульфатов) менее нижних пределов примененных аналитических методов, то есть не зафиксированы применимыми средствами анализа.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							110

Таблица 6.6.4 – Содержания специфических химических веществ в почвах

№№	Определяемый показатель	Размерность	Содержание	ПДК
1.	Фенолы летучие	мг/кг	0,17	-
2.	АПАВ	млн ⁻¹	0,76	-
3.	Азот аммонийный	мг/кг	<6	-
4.	Сульфаты	мг/кг	<1	-
5.	Хлориды	мг/кг	<1	-
6.	Цианиды	мг/кг	<0,5	-
7.	α-ГХЦГ	мг/кг	<0,001	0,1
8.	γ-ГХЦГ	мг/кг	<0,001	0,1
9.	4,4-ДДТ	мг/кг	<0,001	0,1
10.	4,4-ДДЭ	мг/кг	<0,001	0,1
11.	Гексахлорбензол	мг/кг	<0,001	0,1
12.	ПХБ (суммарно)	мг/кг	<0,01	0,02

- уровень загрязнения почв и грунтов хлорированными углеводородами (в том числе хлорированными пестицидами ДДТ, ГХЦГ и др.), фенолами летучими - поскольку значения ПДК указанных химических веществ и их классы опасности в почве в настоящее время в Российской Федерации не установлены, в соответствии с пунктом 3.2 и таблицей 4 «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утвержденным Минприроды России 18.11.93 и Роскомземом 10.11.93) - содержания исследованных веществ по уровню загрязнения соответствуют уровню 1 – «допустимому».

Рекомендации об использовании почв обуславливаются степенью их химического, бактериологического, паразитологического и энтомологического загрязнения и представлены в Таблице 4.9 по данным Правил выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения согласно Приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21

Таблица 6.6.5 - Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени загрязнения

Пробная площадка	Глубина отбора	Степень загрязнения почв в соответствии с Приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21	Критерий отнесения	Рекомендации по использованию
Точки 3,5,6, 9, 13,14,15	0,0-0,2 0,2-1,0 1,0-2,0	Содержание химических веществ в почве превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности	Содержание химических веществ в почве превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Пробная площадка	Глубина отбора	Степень загрязнения почв в соответствии с Приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21	Критерий отнесения	Рекомендации по использованию
Точка 7 и точка 11	0,0-0,2 и 0,2-1,0	Содержание химических веществ в почве превышает предельно допустимые концентрации при лимитирующем транслокационном показателе вредности	Содержание бенз(а)пирена, свинца превышает ПДК	Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.
Точка 11	0,0-0,2 и 1,0-2,0	Содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности	Содержание бенз(а)пирена, свинца превышает максимальный транслокационный уровень	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м

Таким образом, при проектировании и строительстве грунты используются в соответствии с выше представленными Рекомендациями.

Морфологические характеристики отходов в теле несанкционированной свалки ТКО представлены в таблице 6.6.6

Таблица 6.6.6 – Морфологический состав отходов

№ п/п	Наименование компонента	Ед. измерения	Содержание в пробе С-9	Содержание в пробе С-15
1.	Бумага, картон	%	5,4	3,1
2.	Текстиль	%	3,6	1,8
3.	Стекло	%	11	7,1
4.	Металлы	%	6,0	12
5.	Полимерные материалы	%	6,2	8,0
6.	Растительные остатки	%	4,8	16
7.	Грунт	%	63	52

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										112
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

В таблице 6.6.7 указаны значения токсикологических показателей исследованных образцов – в точке 5 грунта под отходами и в точке 9 свалочного грунта.

Таблица 6.6.7 -Характеристики результатов токсикологических исследований

№ пробы	Тест-объект	Результаты исследований в зависимости от кратности разбавления	Безвредная кратность разбавления	Критерии оценки**	Оценка тестируемой пробы
Грунты под отходами 3/1-Т Точка отбора Т. 5 глубина отбора 0,0-0,2 м	Daphnia magna Straus	Смертность (L, %)	1	L < 10%	не оказывает острое токсическое действие
		1 0			
		3 0			
		контроль 0			
	Chlorella vulgaris Beijer	Изменение оптической плотности (Допт, %) по сравнению с контролем	1	-30< Допт. < 20 %	не оказывает токсическое действие
		1 -28			
		3 -14			
		контроль 0			
Свалочные массы 3/2-Т Точка отбора Т.9 глубина отбора 0,0-0,2 м	Daphnia magna Straus	Смертность (L, %)	1	L< 10%	не оказывает острое токсическое действие
		1 Э			
		3 0			
		контроль 0			
	Chlorella vulgaris Beijer	Изменение оптической плотности (Допт, %) по сравнению с контролем	1	-30< Допт. < 20 %	не оказывает токсическое действие
		1 +11			
		3 +7			
		контроль 0			

В результате проведенных исследований установлено, что по токсическому действию на тест объекты - Daphnia magna и Chlorella vulgaris beijer вытяжки из исследованных проб не оказывают токсического действия в остром опыте на гидробионтах.

Таким образом, в соответствии с Приказом № 536 МПР РФ «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» отходы несанкционированной свалки ТКО по токсикологическим показателям соответствуют V классу отходов.

Оценка эпидемической опасности грунтов

Результаты микробиологического и паразитологического анализов проб грунта под отходами на территории земельного участка обобщены в нижеследующей таблице 6.6.8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			113

Таблица 6.6.8 - Результаты эпидемиологического обследования

Номер Пробы	Обобщенные колиформные бактерии ОКБ, КОЕ/г	Энтерококки фекальные, КОЕ/г	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	Личинки и куколки мух
Точка 3	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 5	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 6	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 7	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 9	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 11	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 13	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 14	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены
Точка 15	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены

В результате проведенных эпидемиологических исследований установлено:

- по бактериологическим показателям почвы на территории рекультивации относятся к категории эпидемического загрязнения «чистая»;
- по паразитологическим показателям почвы также относятся к категории «чистых» - яйца (личинки) гельминтов не обнаружены.

6.7 Состояние атмосферного воздуха

Фоновые концентрации приоритетных загрязнителей в районе исследуемой территории по данным филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС - Краснодарский ЦГМС» приведены в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	Единица измерения	ПДК 1.2.3685-21	Фоновая концентрация (Сф)
Диоксид серы	мг/м ³	0,5	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,2	0,055
Оксид углерода	мг/м ³	5,0	1,8

Коэффициент рельефа местности = 1,0.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Расчетные фоновые концентрации загрязняющих веществ, соответствуют гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест, указанным в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 114
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			

6.8 Результаты газогеохимических исследований

Для оценки газогеохимического состояния грунтовых толщ, проведена эмиссионная съемка - измерения интенсивности биогазовых потоков к дневной поверхности. Интенсивность потоков биогаза зависит от газонасыщенности, активности газоотдачи и газогене рационной способности грунтов. По соотношению выделения величин потоков основных компонентов биогаза (метана и диоксида углерода) возможно выделить на изученной территории зон активной газогенерации, биогазовой разгрузки и окисления продуктов метаногенеза в грунтовых толщах.

Результаты эмиссионной съемки представлены в таблице 6.8.1.

Таблица 6.8.1– Результаты газогеохимической эмиссионной шпуровой съемки

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Точка №1		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №2		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №3		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №4		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №5		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №6		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №7		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №8		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №9		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №10		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,02	0,03

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №11		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №12		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №13		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №14		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №15		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №16		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №17		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №18		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №19		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №20		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №21		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №22		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №23		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №24		

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

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №25		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №26		
Метан, %	0,03	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №27		
Метан, %	0,03	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №28		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №29		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №30		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №31		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №32		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №33		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №34		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №35		
Метан, %	0,01	0,03
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №36		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №37		
Метан, %	0,03	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,03

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 117
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №38		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №39		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №40		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8

Для оценки газогеохимического состояния грунтовых толщ проведен анализ проб грунтового воздуха, отобранных из 2-х скважин в специальные пробоотборники (барботеры) объемом 80-100 мл из шпуров, скважин и накопительных емкостей, с использованием высокоточных газовых хроматографов.

Результаты анализа представлены в таблице 6.8.2.

Таблица 6.8.2 – Результаты газогеохимического анализа проб свалочного газа

№ точки	Метан	
	мг/м ³	% об д.
Скважина 1	<1.0	0,00015
Скважина 2	<1.0	0,00015

В соответствии с требованиями СП 11-102-97 выделяют три градации экологически опасных грунтов при следующих газогеохимических факторах:

- *потенциально опасные* грунты при $\text{CH}_4 > 0,1\%$ и $\text{CO}_2 > 0,5\%$;
- *опасные* грунты при $\text{CH}_4 > 1,0\%$ и CO_2 до 10%;
- *пожаровзрывоопасные* грунты при $\text{CH}_4 > 5,0\%$ и CO_2 п.10%.

В результате газогеохимических исследований по содержанию метана (менее 0,1%) и углекислого газа (менее 0,5 %), грунты на обследованной территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО **не являются потенциально опасными в газогеохимическом отношении.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			118

6.9 Оценка состояния подземных вод

В таблице 6.13 представлены показатели качества подземных вод под телом полигона (скважина 15) в зоне возможного влияния объекта изысканий (скважины 16-20).

Значения ПДК (ОДК) приведены в таблице 6.9.1 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Таблица 6.9.1 - Результаты химико-аналитических исследований качества подземных вод

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/1-Впр Скважина № 15	№ 13/2-Впр Скважина № 16	№ 13/3-Впр Скважина № 17	Норматив
1	рН	ед. рН	7,38 ± 0,20	7,66 ± 0,20	7,56 ± 0,20	6,5-8,5
2	Запах при 20°C	балл	5	5	5	2
3	Прозрачность	см	<1	<1	<1	>30
4	Цветность	градус	16 ± 3	16 ± 3	32 ± 6	30
5	Мутность	мг/дм ³	>58	>58	>58	2,6
6	ХПК	мгО/дм ³	213 ± 30	350 ± 49	348 ± 49	-
7	БПК ₅	мгОг/дм ³	23 ± 6	41 ± 10	48 ± 12	-
8	Раств. кислород	мг/дм ³	5,40 ± 0,17	5,38 ± 0,17	3,56 ± 0,11	-
9	Азот общий	мг/дм ³	14 ± 1	1,0 ± 0,1	2,0 ± 0,2	-
10	Аммоний-ион	мг/дм ³	<0,05	0,89 ± 0,31	2,13 ± 0,45	1,5
11	Азот нитритный	мг/дм ³	0,22 ± 0,03	0,040 ± 0,009	<0,01	3,0
12	Азот нитратный	мг/дм ³	12,0 ± 0,6	0,16 ± 0,04	0,20 ± 0,05	45,0
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	5130 ± 770	7515 ± 1127	8989 ± 1348	500,0
14	Хлорид-ион	мг/дм ³	1984 ± 29	3532 ± 46	4694 ± 59	350,0
15	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	744 ± 60	677 ± 54	732 ± 59	-
16	Кремнекислота	мг/дм ³	>2,00	>2,00	>2,00	20,0
17	Взвеш. вещества	мг/дм ³	>5000	2100 ± 189	>5000	-
18	Сухой остаток	мг/дм ³	10744 ± 537	16460 ± 823	19982 ± 999	1000,0
19	Фосфор общий	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	-
20	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	-
21	Фенолы общие	мг/дм ³	0,010 ± 0,005	0,026 ± 0,009	0,031 ± 0,011	0,3
22	АПАВ	мг/дм ³	<0,050	<0,050	<0,050	0,3
23	Нефтепродукты	мг/дм ³	3,4 ± 1,0	3,8 ± 1,1	0,56 ± 0,20	0,3
24	Ртуть	мг/дм ³	0,00020 ± 0,00010	0,00263 ± 0,00053	0,00053 ± 0,00016	0,0005
25	Кальций	мг/дм ³	550 ± 55	509 ± 51	630 ± 63	-
26	Магний	мг/дм ³	480 ± 48	507 ± 51	1015 ± 102	50,0
27	Натрий	мг/дм ³	2858 ± 286	3918 ± 392	4723 ± 472	200,0
28	Медь	мг/дм ³	0,087 ± 0,021	0,17 ± 0,04	0,13 ± 0,03	1,0
29	Цинк	мг/дм ³	0,096 ± 0,019	0,29 ± 0,06	0,14 ± 0,03	5,0
30	Никель	мг/дм ³	0,078 ± 0,011	0,29 ± 0,04	0,23 ± 0,03	0,02
31	Железо общее	мг/дм ³	29,8 ± 6,6	172 ± 38	87 ± 19	10,0
32	Кадмий	мг/дм ³	0,0013 ± 0,0002	0,0029 ± 0,0005	<0,0005	0,001
33	Свинец	мг/дм ³	<0,005	0,014 ± 0,004	0,0060 ± 0,0018	0,01
34	Хром	мг/дм ³	0,041 ± 0,012	0,090 ± 0,027	0,076 ± 0,023	0,5
35	Барий	мг/дм ³	0,30 ± 0,09	0,48 ± 0,14	0,49 ± 0,14	0,7
36	Мышьяк	мг/дм ³	0,0085 ± 0,0030	0,0062 ± 0,0022	0,0073 ± 0,0026	0,01
37	Бенз(а)пирен	мг/дм ³	0,0236 ± 0,0071	0,146 ± 0,029	0,114 ± 0,023	0,01

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							120

Продолжение таблицы 6.9.1

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/4-Впр Скважина № 18	№ 13/5-Впр Скважина № 19	№ 13/6-Впр Скважина № 20	Норматив
1	рН	ед. рН	7,48 ± 0,20	7,14 ± 0,20	7,79 ± 0,20	6,5-8,5
2	Запах при 20°C	балл	5	5	5	2
3	Прозрачность	см	<1	<1	<1	>30
4	Цветность	градус	19 ± 4	18 ± 4	26 ± 5	30
5	Мутность	мг/дм ³	>58	>58	>58	2,6
6	ХПК	мгО/дм ³	403 ± 56	164 ± 23	485 ± 68	-
7	БПК ₅	мгОг/дм ³	50 ± 12	20 ± 5	25 ± 6	-
8	Раств. кислород	мг/дм ³	5,27 ± 0,17	10,62 ± 0,34	5,80 ± 0,19	-
9	Азот общий	мг/дм ³	6,2 ± 0,5	10,2 ± 0,8	2,9 ± 0,3	-
10	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,59 ± 0,21	<0,05	<0,05	1,5
11	Азот нитритный	мг/дм ³	0,20 ± 0,03	0,19 ± 0,03	0,64 ± 0,04	3,0
12	Азот нитратный	мг/дм ³	5,4 ± 0,3	9,7 ± 0,5	2,0 ± 0,1	45,0
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	5650 ± 848	5130 ± 770	499 ± 75	500,0
14	Хлорид-ион	мг/дм ³	2512 ± 35	2077 ± 30	118,0 ± 4,9	350,0
15	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	915 ± 73	1019 ± 82	848 ± 68	-
16	Кремнекислота	мг/дм ³	>2,00	>2,00	>2,00	20,0
17	Взвеш. вещества	мг/дм ³	>5000	4440 ± 400	3590 ± 323	-
18	Сухой остаток	мг/дм ³	12208 ± 610	10740 ± 537	1484 ± 134	1000,0
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,048 ± 0,007	0,057 ± 0,008	<0,02	-
20	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	0,029 ± 0,005	<0,01	<0,01	-
21	Фенолы общие	мг/дм ³	0,0080 ± 0,0040	0,013 ± 0,004	0,025 ± 0,009	0,3
22	АПАВ	мг/дм ³	<0,050	<0,050	<0,050	0,3
23	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,57 ± 0,21	0,38 ± 0,14	4,0 ± 1,1	0,3
24	Ртуть	мг/дм ³	0,00045 ± 0,00014	0,00088 ± 0,00026	0,00133 ± 0,00027	0,0005
25	Кальций	мг/дм ³	677 ± 68	414 ± 41	137 ± 25	-
26	Магний	мг/дм ³	598 ± 60	400 ± 40	77 ± 11	50,0
27	Натрий	мг/дм ³	2377 ± 238	2050 ± 205	530 ± 53	200,0
28	Медь	мг/дм ³	0,35 ± 0,08	0,076 ± 0,018	0,084 ± 0,020	1,0
29	Цинк	мг/дм ³	0,35 ± 0,07	0,066 ± 0,013	0,30 ± 0,06	5,0
30	Никель	мг/дм ³	0,23 ± 0,03	0,12 ± 0,02	0,10 ± 0,01	0,02
31	Железо общее	мг/дм ³	141 ± 31	19,2 ± 4,2	71 ± 16	10,0
32	Кадмий	мг/дм ³	0,0015 ± 0,0002	0,0005	0,00075 ± 0,00012	0,001
33	Свинец	мг/дм ³	0,0089 ± 0,0027	<0,005	0,0095 ± 0,0028	0,01
34	Хром	мг/дм ³	0,099 ± 0,030	0,035 ± 0,010	0,054 ± 0,016	0,5
35	Барий	мг/дм ³	0,58 ± 0,17	0,19 ± 0,06	0,32 ± 0,09	0,7
36	Мышьяк	мг/дм ³	0,0059 ± 0,0021	0,0081 ± 0,0028	0,0075 ± 0,0026	0,01
37	Бенз(а)пирен	мг/дм ³	0,0233 ± 0,0070	0,0295 ± 0,0088	0,210 ± 0,042	0,01

Подземные воды считаются загрязненными при обнаружении динамических тенденций изменения состава и свойств воды, обусловленного проникновением загрязнений с поверхности почвы, из водотоков, смежных водоносных горизонтов; латерального подтока вод иного (относительно фона) минерального состава, изменением условий питания и разгрузки.

На основании данных, представленных в таблице 6.9.1, можно сделать вывод, что подземные воды на участке рекультивации и в зоне возможного влияния по большинству показателям не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для нецентрализованного водоснабжения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							121

7 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий

7.1 Прогнозируемые изменения компонентов природной и техногенной среды

7.1.1 Принципиальная схема воздействия строительных работ и эксплуатации объекта на окружающую среду

В процессе рекультивации на территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния отдельных компонентов природной среды.

Основные виды потенциального экологического воздействия, следующие:

- механическое воздействие, нарушение целостности почвенно-растительного покрова; связанное с проведением работ по расчистке строительной площадки и проведением земляных работ (рытье траншей и котлованов, отсыпка насыпей, планировочные работы);
- химическое воздействие, связанное с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, сварочных работах, проливами загрязняющих веществ, загрязнение территории отходами производства, и проявляющееся в загрязнении почвенного и растительного покрова, поверхностных и подземных вод, грунтов;
- физическое воздействие (шум, вибрации, создаваемые строительными механизмами, автотранспортом).

Воздействия на окружающую среду, возникающие при рекультивации, могут быть технологически обусловленные, объективно возникающие при проведении работ, и не обусловленные, связанные с различными отступлениями от проектных решений, технологии производства и невыполнением экологических требований строителями или производственным персоналом.

7.1.2 Воздействие на атмосферный воздух

При работах по рекультивации территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО существует возможность загрязнения атмосферного воздуха за счет выбросов от строительной техники и погрузчиков, автомобильного транспорта, дорожной техники, от сварочных работ по монтажу оборудования, при выемке-погрузке строительных материалов.

В выхлопных газах автомобильного транспорта, спецтехники содержатся оксид и диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, сажа, диоксид серы (для автомобилей с дизельными двигателями). При плохой регулировке двигателей внутреннего сгорания в выхлопных газах появляются полиароматические углеводороды, в первую очередь бенз(а)пирен.

7.1.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Несанкционированные свалки ТКО являются объектами высокого экологического риска загрязнения окружающей природной среды. Основным фактором, определяющим негативное воздействие свалок захоронения отходов, является инфильтрация в пределах площади складирования отходов отжимной воды, выделяющейся из свалочного тела в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							122

процессе складирования, уплотнения и разложения отходов – свалочного фильтрата. На протяжении жизненного цикла несанкционированной свалки ТКО фильтрат является постоянным источником загрязнения подземных вод.

Проектирование, строительство, эксплуатация и рекультивация объектов размещения отходов регламентируется нормативными документами. Конструктивные решения оснований объектов размещения отходов зависят от климатических и гидрогеологических условий. Для предотвращения проникновения свалочного фильтрата в подземные воды предусматривается устройство:

- противофильтрационного экрана в основании несанкционированной свалки ТКО, свалки из водоупорных материалов – естественных (глины, суглинки) и искусственные (пленочные покрытия, продуктов отходов нефтехимической промышленности, использование слабопроницаемых почвенных экранов, покрытых геомембраной);
- системой дренажа и сбора фильтрата в основании несанкционированной свалки ТКО;
- системой дренажа для отвода поверхностного стока с прилегающих территорий;
- системой откачки и очистки свалочного фильтрата.

Несмотря на соблюдение всех регламентируемых мероприятий при проектировании, строительстве, эксплуатации и рекультивации объектов захоронения отходов, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод, может произойти просачивание свалочного фильтрата через основание несанкционированной свалки ТКО:

- глинистые экраны не дают полную защиту подземных вод от эмиссии растворенных веществ в составе фильтрата;
- при воздействии на экран сильных кислот и оснований, ряда неорганических жидкостей коэффициент фильтрации значительно увеличивается во времени, что необходимо учитывать при конструировании экранов;
- наличие зон дефекта геомембран как компонента сложного противофильтрационного экрана, связанные с возникновением проколов, царапин, трещин и плохо сваренных швов, из-за возраста, от воздействия внешних элементов (химикаты, кислород, микроорганизмы, температура, излучения высокой энергии и механического воздействия).

7.1.4 Воздействие на почвенно-земельные ресурсы

Почвенный покров формируется в течение тысячелетий, поэтому сохранение его в связи изъятием плодородных земель, является важным природоохранным мероприятием.

На территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО естественный плодородный почвенно-растительный слой отсутствует.

7.1.5 Акустическое воздействие

Негативный фактор, который необходимо учесть и при возможности уменьшить при рекультивации объекта – это шумовое загрязнение окружающей среды. Проведение любых видов строительных работ сопровождается повышением уровня шума, что может негативно повлиять на благополучие населения.

На территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО основными источниками шума будут являться:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>На территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО естественный плодородный почвенно-растительный слой отсутствует.</p> <p>7.1.5 Акустическое воздействие</p> <p>Негативный фактор, который необходимо учесть и при возможности уменьшить при рекультивации объекта – это шумовое загрязнение окружающей среды. Проведение любых видов строительных работ сопровождается повышением уровня шума, что может негативно повлиять на благополучие населения.</p> <p>На территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО основными источниками шума будут являться:</p>								
			222-2022-ИЭИ						Лист		
									123		
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата						

- работа двигателя на холостом ходу и проезд по территории грузового автотранспорта, строительной техники;
- погрузочно-разгрузочные работы.

7.1.6 Воздействие на растительный и животный мир

В целом, анализ качественного состава видового разнообразия животных не выявил постоянного местообитания в районе проведения работ редких и исчезающих видов, поэтому ущерб, наносимый фауне при проведении работ, будет минимальным. Кроме того, участок работ находится на хорошо освоенной территории, а естественная фауна видоизменена хозяйственной деятельностью человека, поэтому существенного влияния на животный мир оказано не будет.

При проведении изыскательских работ редкие и охраняемые виды животных не встречены.

Рекультивация на территории земельного участка, занятого несанкционированной свалкой ТКО не приведет к исчезновению с данной территории типичных обитателей этих мест. Тем более, это не скажется на состоянии этих видов в регионе, поскольку они здесь малочисленны и представлены преимущественно перелетными. В связи с этим проведение специальных охранных мероприятий нецелесообразно. Желательно сохранить естественную растительность по их периметру. Важно не допустить загрязнения прилегающей территории, грунтовых и поверхностных вод во время проведения работ по рекультивации.

7.1.6 Воздействие на геологическую среду

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду применительно к стадиям рекультивации и последующей эксплуатации.

Наиболее значительное (по площади и по степени) воздействие на грунтовую толщу будет происходить в период выполнения работ по строительству. Согласно проектным решениям в процессе будущей рекультивации несанкционированной свалки ТКО оно будет сведено к минимуму за счет реализации предложенных технических решений.

В процессе рекультивации возможны следующие виды воздействия:

- геомеханическое;
- геофизическое;
- геохимическое.

Геомеханическое воздействие

В период рекультивации геомеханическое воздействие проявится в нарушении сплошности грунтовой толщи и изменений статической и динамической нагрузки на грунты основания при проведении следующих работ:

- производство планировочных работ (срезка почвенно-растительного слоя, грунта, перемещения грунта);
- строительство котлованов (под бетонные емкости, карты захоронения ТКО);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 124

- сооружения площадок для хранения грунта, извлеченного при строительстве котлованов, хранения плодородного слоя;
- сооружения водоотводной канавы;
- сооружения автодорог.

Как следует из вышеперечисленных видов проектируемых работ, геомеханическое воздействие будет проявляться преимущественно на начальном этапе, непосредственно при рекультивации свалки.

Масштаб и интенсивность воздействия от большинства источников будут значительными, но кратковременными по продолжительности (только в период выполнения строительных работ по рекультивации).

В период рекультивации несанкционированной свалки ТКО геомеханическое воздействие прогнозируется минимальным: незначительная статическая и динамическая нагрузка на грунты основания от складированных отходов, проездов спецтехники и размещенных технологических сооружений, строительство карт захоронения по мере их заполнения.

Воздействие будет затрагивать до 80% от общей площади свалки (на конечном этапе ее рекультивации), однако, его интенсивность будет минимальной и равномерно распределенной по всей территории.

Геофизическое воздействие

Тепловое воздействие на геологическую среду реализуется косвенно и ожидается в результате утепляющего воздействия в период рекультивации несанкционированной свалки ТКО.

Данный вид воздействия ожидается под искусственным покрытием ложа тела свалки противофильтрационным экраном и запечатыванием дневной поверхности вспомогательной (хозяйственной) зоны покрытием под временными дорогами и технологическими площадками. Данный вид воздействия носит допустимый характер.

Геохимическое воздействие

В период строительства и эксплуатации возможно геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, проявляющиеся в химическом загрязнении грунтовой толщи вероятно только за счет проливов горюче-смазочных материалов от работающей техники. Пролиты горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники.

По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные. Представленные в следующем разделе 7.2 охранные мероприятия позволят свести данный вид воздействия к минимуму.

7.2 Рекомендации по предотвращению и снижению нежелательных экологических последствий

7.2.1 Организационно-технические мероприятия

Величина воздействия на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии рекультивации. В целях охраны геологической среды, почвенного покрова проектом организации рекультивации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение базирования строительной техники за пределами площадок,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	аварийные. Представленные в следующем разделе 7.2 охранные мероприятия позволяют свести данный вид воздействия к минимуму.						
			7.2 Рекомендации по предотвращению и снижению нежелательных экологических последствий						
			7.2.1 Организационно-технические мероприятия						
<p>Величина воздействия на окружающую среду при производстве строительно-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии рекультивации. В целях охраны геологической среды, почвенного покрова проектом организации рекультивации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none">запрещение базирования строительной техники за пределами площадок,									
						222-2022-ИЭИ			Лист
									125
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата				

Для уменьшения факторов беспокойства объектов животного мира (шум, вибрация, ударные волны) необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по снижению уровня шумовой нагрузки. Следует использовать усовершенствованные конструкции глушителей, защитные кожухи и т.п.

7.2.4 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Объект рекультивации представляет собой земельный участок с уже нарушенным гидрологическим режимом местности, деградированным почвенным покровом, измененным составом флоры и фауны. Вследствие чего был образован техногенный рельеф. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду.

Рекультивация нарушенных земель, в данном случае несанкционированной свалки ТКО, приведет к восстановлению продуктивности, народнохозяйственной ценности земли и улучшению условий окружающей среды. В процессе рекультивации будет нанесен плодородный слой почвы с высоким содержанием гумуса и обладающий благоприятным для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами. Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом объекте.

Таким образом, сам процесс рекультивации нарушенных земель является мероприятием, обеспечивающим компенсацию от воздействия объекта на растительный и животный мир. После окончания рекультивационных работ какого-либо отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

После окончания рекультивационных работ отрицательного воздействия на растительный мир отмечено не будет.

В настоящий момент животный мир объекта рекультивации очень скуден. Восстановление нарушенных земель с последующим озеленением территории приведет к созданию условий, пригодных для обитания определенных видов животных, улучшению условий обитания, размножения и кормовой базы. По окончании работ животное население восстановится за счет миграций с прилегающих территорий.

7.2.5 Мероприятия по минимизации воздействия на геологическую среду

Этап рекультивации

Основные потенциальные воздействия на геологическую среду от объекта размещения отходов будут проявляться в период проведения работ по рекультивации. В этой связи именно для этой стадии предусматривается основной комплекс мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на геологическую среду.

На период рекультивации предусматривается:

- Сбор, накопление и временное хранение отходов предусмотрено производить в соответствии с 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».

- При эксплуатации строительной техники и автотранспорта следует не допускать пролива на грунт рабочих жидкостей и горюче-смазочных материалов. Вся задействованная на строительстве техника должна находиться в исправном состоянии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист 127
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

• При планировке поверхности площадки строительства не допускается зарывать непригодные к использованию строительные конструкции и изделия.

Этап после рекультивации

Основные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на геологическую среду выполняются на стадии рекультивации.

7.3 Возможные непрогнозируемые последствия рекультивации и эксплуатации объекта

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил, правил техники безопасности, отключения систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т. п.

Результаты идентификации опасности для окружающей среды показали, что наиболее опасными в рамках данного проекта для окружающей среды являются аварии, связанные с возникновением пожара в период проведения работ по рекультивации, розлив нефтепродуктов, розлив фильтрата.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи участков строительных организаций.

У въезда на строительный городок должен быть вывешен план пожарной защиты в с нанесенным местонахождением водоисточника, средств пожаротушения и связи.

Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Таким образом, риск аварийных ситуаций с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму.

Аварийные ситуации могут происходить на территории участка в результате поломки дорожно-строительной и автомобильной техники. Анализ этих аварийных ситуаций показывает, что воздействие на окружающую среду будет проявляться только в пределах самой свалки.

В случае с дорожно-строительной и автомобильной техникой возможно загрязнение небольшой площади дорожного покрытия свалки за счет пролива незначительного количества горюче-смазочных материалов. При попадании незначительного количества горюче-смазочных материалов на открытые поверхности почвы основная их масса до 90% задержится в почвенном слое и только 10% просочится ниже и задержится нижележащими грунтами.

Возможным аварийным воздействием является возгорание отходов. Для уменьшения риска в обязательном порядке необходимо предусмотреть мероприятия по противопожарной безопасности и правил техники безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>В случае с дорожно-строительной и автомобильной техникой возможно загрязнение небольшой площади дорожного покрытия свалки за счет пролива незначительного количества горюче-смазочных материалов. При попадании незначительного количества горюче-смазочных материалов на открытые поверхности почвы основная их масса до 90% задержится в почвенном слое и только 10% просочится ниже и задержится нижележащими грунтами.</p> <p>Возможным аварийным воздействием является возгорание отходов. Для уменьшения риска в обязательном порядке необходимо предусмотреть мероприятия по противопожарной безопасности и правил техники безопасности.</p>					
			222-2022-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

8 Предложения к программе экологического мониторинга и организации производственного экологического контроля

В соответствии с российским природоохранным законодательством, действующими правовыми и нормативно-техническими документами и в целях обеспечения экологической безопасности на территории земельного участка, занятого свалкой ТКО отходов должен быть организован и выполнен производственный экологический контроль (мониторинг) (далее - ПЭК(М)).

Основными законодательными и нормативными документами, предъявляющими общие требования к работам по ПЭК(М), являются:

- Приказ от 28 февраля 2018 года № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля;
- «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
- Лесной кодекс Российской Федерации от 4.12.06 г. № 200-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. № 136-ФЗ.
- Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.99 г. № 96-ФЗ.
- Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.95 г. № 52-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. N 136-ФЗ.
- Водный Кодекс РФ от 3.06.06 № 74-ФЗ.
- Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.

Основной целью ПЭК(М) является получение достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды на территории проведения строительных работ для оценки изменений состояния этих компонентов и прогнозирования последствий изменений, а также выдачи рекомендаций для принятия решений по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Производственный экологический контроль (мониторинг) при рекультивации предполагает, в первую очередь, контроль соблюдения природоохранных решений, заложенных в проекте рекультивации, и носит характер внутриведомственного экологического надзора над процессом строительно-монтажных работ.

ПЭК(М) осуществляется весь период рекультивации объекта в целях обеспечения природоохранных проектных решений, а также в целях повышения ответственности проектных, строительно-монтажных организаций и обеспечения высокого качества строительства.

8.1 Общие принципы организации экологического мониторинга

Для участка рекультивации разрабатывается специальный проект мониторинга, включающий разделы:

1. контроль состояния подземных и поверхностных водных объектов;
2. атмосферного воздуха;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Экологический надзор над процессом строительно-монтажных работ.</p> <p>ПЭК(М) осуществляется весь период рекультивации объекта в целях обеспечения природоохранных проектных решений, а также в целях повышения ответственности проектных, строительно-монтажных организаций и обеспечения высокого качества строительства.</p> <p>8.1 Общие принципы организации экологического мониторинга</p> <p>Для участка рекультивации разрабатывается специальный проект мониторинга, включающий разделы:</p> <ul style="list-style-type: none">1. контроль состояния подземных и поверхностных водных объектов;2. атмосферного воздуха;						
			222-2022-ИЭИ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	129

3. почв и растений;
4. шумового загрязнения в зоне возможного неблагоприятного влияния несанкционированной свалки ТКО.

Система мониторинга должна включать устройства и сооружения по контролю состояния подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха, почвы и растений, а также шумового загрязнения в зоне возможного влияния несанкционированной свалки ТКО.

Основными законодательными и нормативными документами, предъявляющими общие требования к работам по ПЭК(М), являются:

- Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
- Лесной кодекс Российской Федерации от 4.12.06 г. № 200-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. № 136-ФЗ.
- Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.99 г. № 96-ФЗ.
- Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.95 г. № 52-ФЗ.
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. N 136-ФЗ.
- Водный Кодекс РФ от 3.06.06 № 74-ФЗ.
- Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.

Основной целью ПЭК(М) является получение достоверной информации о состоянии компонентов окружающей среды на территории проведения строительных работ для оценки изменений состояния этих компонентов и прогнозирования последствий изменений, а также выдачи рекомендаций для принятия решений по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Для достижения этой цели необходимо организовать наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды, на которые будет предположительно оказано негативное воздействие. Этапы и сроки проведения наблюдений зависят от этапов проведения строительно-монтажных работ.

Производственный экологический контроль (мониторинг) при строительстве предполагает, в первую очередь, контроль соблюдения природоохранных решений, заложенных в проекте строительства, и носит характер внутриведомственного экологического надзора над процессом строительно-монтажных работ.

Важнейший элемент системы ПЭК(М) – оценка фактического состояния природной среды. Этапами этой оценки являются выбор показателей и характеристик объектов окружающей среды и их непосредственное измерение. Набор параметров должен отражать состояние природной среды. Построение прогноза основывается на выявлении закономерностей, показывающих соотношение между уровнями загрязнения и состоянием объектов природной среды.

При разделении системы производственного экологического мониторинга по признаку контролируемого компонента окружающей среды выделяют следующие специализированные подсистемы мониторинга:

- атмосферного воздуха;
- водных объектов;
- почв;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист 130
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

- биологических компонентов;
- радиационной обстановки.

Требования к проведению экологического мониторинга для данных компонентов окружающей природной среды различны, а выбор контролируемых компонентов должен определяться спецификой объекта и физико-географическими условиями района его расположения.

Площадка изысканий располагается на значительном удалении от селитебной застройки и других зон особой чувствительности к техногенной нагрузке.

Растительность на территории предприятия уже подверглась существенному изменению в результате хозяйственной деятельности человека. Ценные растительные сообщества на обследованной территории отсутствуют. Видовой состав наземных позвоночных весьма беден, а плотность населения большей части видов низкая. Многочисленны здесь лишь синантропные виды млекопитающих и птиц. Редких и подлежащих особой охране видов наземных позвоночных в санитарно-защитной зоне нет. Следовательно, нет необходимости и в проведении специальных наблюдений за возможными изменениями растительного покрова и животного мира.

В процессе капитального ремонта, рекомендуется проведение производственного экологического контроля (ПЭК), основными задачами которого будут:

- контроль за соблюдением условий водопользования;
- контроль за размещением отходов, за объемами перемещенного грунта;
- контроль за выполнением работ по благоустройству территории;

ПЭК осуществляется в течение всего периода строительно-монтажных работ в целях обеспечения природоохранных проектных решений, а также в целях повышения ответственности проектных и строительно-монтажных организаций и обеспечения высокого качества строительства.

Предложения к программе организации производственного экологического мониторинга и контроля

Предложения по экологическому мониторингу разработаны с учетом следующих основных принципов:

1. Комплексность: контроль должен осуществляться за всеми компонентами окружающей среды, изменение которых обусловлено воздействием объекта;
2. Учет всех временных периодов потенциального воздействия объекта;

Учитывая ожидаемые виды воздействий на этапе рекультивации предлагается осуществлять производственный мониторинг и контроль по следующим направлениям:

- 1) мониторинга источников выбросов в атмосферный воздух
- 2) мониторинг шумового воздействия
- 3) мониторинг водной среды (воды и донных отложений)
- 4) производственный контроль за обращением с отходами.

Основные параметры предлагаемой системы производственного мониторинга и контроля указаны в таблице 8.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Учитывая ожидаемые виды воздействий на этапе рекультивации предлагается осуществлять производственный мониторинг и контроль по следующим направлениям:					
			1) мониторинга источников выбросов в атмосферный воздух					
			2) мониторинг шумового воздействия					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	3) мониторинг водной среды (воды и донных отложений)					
			4) производственный контроль за обращением с отходами.					
			Основные параметры предлагаемой системы производственного мониторинга и контроля указаны в таблице 8.1.					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								131
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Таблица 8.1 - Рекомендуемые показатели системы производственного экологического мониторинга и контроля на этапе строительства

Подсистема мониторинга и контроля	Методы контроля	Контролируемые показатели	Участки контроля	Периодичность контроля
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	Инструментальный контроль с применением переносных автоматических газоанализаторов за выбросами ДВС строительных машин. Инструментальный и лабораторный контроль состояния атмосферного воздуха	концентрация оксидов азота, оксидов углерода, сажи в выбросах концентраций оксидов азота и углерода, серы диоксида, взвешенных веществ в атмосферном воздухе	Технологические площадки, площадки стоянок автотехники обслуживающей строительство Граница жилой застройки ближайшей к технологическим площадкам	ежемесячно ежемесячно
Мониторинг поверхностных водных объектов и состояния гидробионтов	Отбор проб воды и их последующий лабораторный анализ	Вода: содержание тяжелых металлов, СПАВ, нефтепродуктов, фенолов, взвешенных веществ, растворенного кислорода, рН, ХПК, БПК ₅ , цветность, запах и бактериологические показатели	Контрольные створы должны быть расположены: в районе источника загрязнения в 500 метрах ниже источников загрязнения	Вода: ежемесячно
Мониторинг физических воздействий	Инструментальные замеры	Эквивалентный и максимальный уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах в дневное и ночное время	граница жилой застройки ближайшей к технологическим площадкам	ежемесячно
Контроль за обращением с отходами	Визуальный контроль	Проверка документов	КПП	еженедельно в период проведения работ
Растительность	Полевые методы контроля - маршрутные, стационарные, описательные и экспериментальные.	визуальный контроль состояния естественной растительности	Строительный период: в пределах СЗЗ объекта на 3-х пробных площадок	1 раз в год (в период цветения и плодоношения большинства произрастающих

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

Подсистема мониторинга и контроля	Методы контроля	Контролируемые показатели	Участки контроля	Периодичность контроля
	Визуальный контроль состояния естественной растительности (маршрутные обследования)	(маршрутные обследования)	совместно с мониторингом почвы; за пределами объекта на 1 фоновой пробной площадке совместно с мониторингом почвы. Итого: 4 пробные площадки. Пострекультивационный период: в пределах СЗЗ объекта на 3-х пробных площадок совместно с мониторингом почвы; за пределами объекта на 1 фоновой пробной площадке совместно с мониторингом почвы. Итого: 4 пробные площадки.	видов – июль – август) Дополнительно в первый год проведения мониторинга растительного покрова проводится исследование в весенний период (апрель – май)
Животный мир наземных экосистем	Полевые методы контроля - маршрутные, стационарные, описательные и экспериментальные. Выяснения наличия экологических объектов (например, присутствие тех или иных жизненных форм организмов, экологических групп, фитоценозов, охраняемых видов, комплекса факторов	визуальный контроль (маршрутные обследования)	Строительный период: в пределах СЗЗ объекта на 3-х пробных площадок вблизи площадок мониторинга состояния растительных сообществ; за пределами объекта на 1 фоновой пробной площадке вблизи площадок мониторинга	1 раз в год (сезон размножения июль - август)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Подсистема мониторинга и контроля	Методы контроля	Контролируемые показатели	Участки контроля	Периодичность контроля
	среды и т. п.), их разнообразия и встречаемости на исследуемой территории. прямое наблюдение, оценка состояния, измерение, описание (например, описание исследуемых площадок или отдельных представителей живого мира, наблюдение фенологического состояния организмов конкретного вида и т. п.), составление схем, карт.		состояния растительных сообществ. Итого: 4 пробные площадки. Пострекультивационный период: в пределах СЗЗ объекта на 3-х пробных площадок вблизи площадок мониторинга состояния растительных сообществ; за пределами объекта на 1 фоновой пробной площадке вблизи площадок мониторинга состояния растительных сообществ. Итого: 4 пробные площадки.	

8.2 Организация и осуществление мониторинга

В районах размещения площадок отходов производства и потребления обнаруживается сложный характер загрязнения различных компонентов ландшафта и геологической среды, связанный с разнообразными процессами переноса загрязнителей и особенностями геолого-гидрогеологического строения изучаемой площади. Масштабы негативного влияния полигонов и свалок на окружающую среду зависят от количества фильтрата и биогаза, образующихся в толще отходов. Степень опасности загрязнения определяется геолого-гидрогеологическими и ландшафтными условиями территории, характером загрязняющих веществ, их концентрациями, а также размерами самого источника загрязнения, т.е. несанкционированной свалки ТКО. В связи с этим технологии строительства, эксплуатации и рекультивации свалки должны быть направлены на уменьшение их воздействия на природную среду.

Основной принцип при захоронении отходов - удержать воздействие полигона на ориентировочно-прогнозируемом допустимом уровне воздействия на окружающую среду благодаря регулирующим процессам естественного самоочищения (разбавление, сорбция, ионный обмен, осаждение и др.) и инженерным мероприятиям. Концепция контролируемого воздействия должна "покоиться на трех китах" - самоочищении,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 134
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

инженерной профилактике и мониторинге, увязанных между собой последовательно уточняемыми (на основе результатов наблюдений) прогнозами.

Для определения вклада свалки в загрязнение окружающей среды осуществляется мониторинг, результаты которого используются для составления прогнозов изменения ее состояния. Сопоставление результатов текущих наблюдений с прогнозными определяет возможность дальнейшей эксплуатации свалки. Такой мониторинг рекомендуется проводить на протяжении всех трех этапов жизнедеятельности свалки: активной эксплуатации, рекультивации, пострекультивационного периода.

8.2.1. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха

Контроль над загрязнением атмосферного воздуха на полигоне размещения ТКО рекомендуется осуществлять в составе комплексного мониторинга компонентов окружающей среды.

Проведение мониторинговых наблюдений рекомендуется на этапе эксплуатации.

Расположение точек рекомендуется выбрать исходя из предпосылки о том, что максимальное воздействие от объекта будет оказываться на ближайшую селитебную территорию. Предлагается установить точку наблюдения на западной границе свалки в сторону расположения земель ближайшей жилой застройки.

Вторую точку наблюдений предлагается установить в рабочей зоне на территории свалки ТКО.

В пробах атмосферного воздуха предлагается выполнение определений по наиболее значимым компонентам, выбрасываемым в процессе эксплуатации объекта в максимальных объемах:

- ☐ Метану;
- ☐ Аммиаку;
- ☐ Диоксиду азота;
- ☐ Диоксиду серы;
- ☐ Толуолу;
- ☐ Ксилолу.

Контроль выбросов загрязняющих веществ должен осуществляться в соответствии с 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». Рекомендуемая периодичность контроля – не реже 1 раза в квартал.

8.2.2. Предложения по организации мониторинга подземных вод

Этап рекультивации

При рекультивации объекта размещения отходов должны быть реализованы мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод, включая:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			135

- отвод загрязненного поверхностного стока с территории объекта размещения отходов в специальные пруды-накопители или на очистные сооружения;
- устройство защитной гидроизоляции (противофильтрационных экранов);
- обустройство шурфов, колодцев или скважин в целях проведения регулярных режимных наблюдений за уровнем и качеством грунтовых вод.

На период производства строительных работ частота наблюдений должна составлять не реже 2 раза за период строительства.

Этап после рекультивации

В п.254 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» указано: «С целью подтверждения эффективности осуществляемых мероприятий по защите водных объектов от загрязнения и отсутствию негативного влияния свалки на водные объекты хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим свалку, устраиваются контрольные скважины. Одна контрольная скважина закладывается хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим свалку, выше свалки по потоку грунтовых вод и не менее 2-х скважин ниже свалки».

На границе земельного участка свалки, по направлению потока фильтрации грунтовых вод, закладываются 1-2 скважины для учета влияния размещения ТКО на грунтовые воды. В отобранных пробах грунтовых вод определяются содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, хлоридов, железа, сульфатов, лития, ХПК, БПК, органического углерода, РН, магния, хрома, цианидов, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка и другие показатели в соответствии с составом отходов.

Согласно п.266 СанПиН 2.1.3684-21, если в пробах, отобранных при осуществлении производственного контроля из наблюдательной скважины, расположенной ниже по току подземных (грунтовых) вод, выявляется увеличение концентраций веществ по сравнению с контрольными пробами, отобранными из наблюдательной скважины, расположенной выше по току подземных (грунтовых) вод, должны приниматься меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты, в том числе грунтовые воды до уровня ПДК.

Задача программы мониторинга подземных вод заключается в получении информации об изменении их состава, вызванного возможным просачиванием фильтрата через защитный экран.

Параметры, характеризующие качество подземных вод: прозрачность; pH; количество взвешенного вещества; химическая потребность в кислороде (ХПК); биохимическая потребность в кислороде (БПКполн.); коли-фаги; общие колиформные бактерии; яйца гельминтов.

К этому перечню добавляются вещества, повышенное содержание которых обусловлено их присутствием в свалочных грунтах: нефтепродукты, толуол, этилбензол, фенол, крезолы, хлорбензол, дихлорбензол, тяжелые металлы, мышьяк и др.

Пробы воды отбирают из наблюдательных скважин.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			136

Для того чтобы иметь достоверную информацию о качестве грунтовых вод, скважины должны быть пробурены в процессе строительных работ. Периодичность отбора проб воды должна быть не реже 2 раз в год.

Проектом предусмотрено обустройство 3 скважин системы мониторинга за контролем качества грунтовых вод: одна скважина расположена выше участка захоронения отходов, вторая скважина – ниже участка захоронения отходов по направлению потока фильтрационных вод.

8.2.3. Предложения по организации мониторинга поверхностных вод

Согласно п.9 «Порядок проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, проводятся наблюдения за качеством поверхностных вод в месте выпуска сточных вод, поступающих с объекта размещения отходов в водный объект. Эти наблюдения неразрывно связаны с обязанностью водопользователей, которыми в случае сброса сточных вод в водных объект становятся собственники объектов размещения отходов и (или) лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов.

Сброс сточных вод со свалки ТКО в водный объект осуществляться не будет.

Проектом предусматривается организация мониторинга фильтрата. Цель мониторинга фильтрата - получение информации о степени его токсичности для назначения метода его очистки.

Наблюдения рекомендуется проводить 3...4 раза в год, и один раз в год фильтрат подвергают полному химическому анализу.

При обустройстве локальных очистных сооружений в модульном исполнении на территории свалки проводят химический анализ фильтрата.

8.2.4 Предложения по организации мониторинга геологической среды и почвенного покрова

Основной целью почвенного мониторинга в системе производственного экологического мониторинга является ранняя диагностика нарушений, деградации и загрязнения почвенного покрова антропогенного характера, которые могут повлечь за собой негативные изменения состояния окружающей среды.

Выбор контролируемых параметров для почвенного мониторинга основывается на результатах, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также на особенностях предполагаемого воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений.

В процессе рекультивации обычно ожидается увеличение интенсивности потоков экотоксикантов в окружающую среду (в том числе и почвы), в первую очередь, от эксплуатируемой техники, имеющей двигатели внутреннего сгорания.

Таким образом, набор определяемых в рамках мониторинга показателей, в первую очередь, должен включать: тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Hg, As, Cu, Ni), нефтепродукты, бенз(а)пирен, pH_{сол}.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Выбор контролируемых параметров для почвенного мониторинга основывается на результатах, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также на особенностях предполагаемого воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений.</p> <p>В процессе рекультивации обычно ожидается увеличение интенсивности потоков экотоксикантов в окружающую среду (в том числе и почвы), в первую очередь, от эксплуатируемой техники, имеющей двигатели внутреннего сгорания.</p> <p>Таким образом, набор определяемых в рамках мониторинга показателей, в первую очередь, должен включать: тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Hg, As, Cu, Ni), нефтепродукты, бенз(а)пирен, рНсол.</p>							
									222-2022-ИЭИ	Лист 137
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Этап рекультивации

Программой данного этапа мониторинга необходимо предусмотреть комплексную оценку состояния почв в пределах землеотвода и прилегающих территорий.

Основными задачами завершающего (предэксплуатационного) этапа мониторинга являются оценка загрязнения и деградации почв в зоне строительства и прилегающих к ней участков.

Для реализации поставленных задач на завершающем этапе строительства (перед вводом в эксплуатацию) необходимо визуальное обследование территории в пределах землеотвода и на прилегающих к нему территориях для выявления участков, подвергающихся негативному техногенному воздействию в процессе строительства, которое может привести к непредусмотренной деградации и загрязнению почв.

Для оценки процессов деградации почв контролируемые показателями могут служить:

- Признаки активных эрозионных процессов (смыв/размыв, развеивание почв/грунтов);
- Наличие пятен проливов горюче-смазочных материалов;
- Наличие/отсутствие несанкционированных свалок мусора.
- Для оценки степени загрязнения почв необходимо контролировать следующие показатели:
- Содержание в почвах тяжелых металлов I-го класса гигиенической опасности кадмий, цинк, свинец, ртуть, мышьяк) и II-го класса гигиенической опасности (медь, никель) – валовые формы;
- Содержание в почвах загрязняющих веществ органической природы (нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- Определение показателя pH_{сол}.

На завершающем рекультивации (послеэксплуатационном) мониторинговое полеовое обследование с отбором проб осуществляется однократно.

Этап после рекультивации

Согласно п.9 «Порядок проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду», утвержденному приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1030, предусматривается место отбора проб почв на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия: на западной границе санитарно-защитной зоны свалки в сторону расположения земель ближайшей жилой застройки.

В дальнейшем, на этапе эксплуатации, возможно проведение мониторинговых работ (визуальные наблюдения за состоянием почвенного покрова с отбором образцов на химический анализ) 1 раз в 5 лет в теплое время года в условиях отсутствия распространения загрязнителей на поверхность почвы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							138

Заключение

Таким образом, инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в соответствии с действующей на момент проведения исследований нормативно-технической, методической документацией (указана в разделе «Состав, объемы и методика работ» Технического отчета), аппаратурой с действующей поверкой, в соответствии с утвержденным Техническим заданием и согласованной Программой и в установленные договором сроки.

По результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», можно сделать следующие основные выводы:

- Участок изысканий не относится к особо охраняемым природным территориям и объектам культурного наследия федерального, регионального и местного значения.
- Согласно Заклyчению № 78-14-19953/23 от 16.11.2023 Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края и по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края, отчета, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также зоны их охраны, защитные зоны объектов культурного наследия на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.
- На территории проектируемой рекультивации преобладают ландшафты полной степени нарушенности.
- Растительность территории изысканий типична для освоенных участков данного региона и включает в себя в основном антропогенные растительные сообщества.
- По данным фаунистического обследования, установлено, что в районе расположения объекта обитают виды, обладающие широкой экологической пластичностью, позволяющей приспособиться к антропогенным преобразованиям природной среды, характеризуется низкой плотностью и разнообразием фауны, представленной фактически только синантропными видами. Особо охраняемых и ценных охотничье-промысловых видов животных в процессе изысканий выявлено не было.
- В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и исчезающих видов растений и грибов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу КК, а также мест их произрастания.
- В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края, а также следов их пребывания и мест обитания. Пути миграции видов животных, внесенных в Красные книги Краснодарского края и Российской Федерации, на территории изыскательских работ отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	представленной фактически только синантропными видами. Особо охраняемых и ценных охотничье-промысловых видов животных в процессе изысканий выявлено не было.					
			<ul style="list-style-type: none">В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и исчезающих видов растений и грибов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу КК, а также мест их произрастания.В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края, а также следов их пребывания и мест обитания. Пути миграции видов животных, внесенных в Красные книги Краснодарского края и Российской федерации, на территории изыскательских работ отсутствуют.					
						222-2022-ИЭИ	Лист	
							140	
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Список использованных источников

Публикации, научные работы

1. Карта физико-географического районирования СССР, масштаб 1:8 000 000. Научный редактор проф. Н.А. Гвоздецкий. ГУГК, 1983. с исправлениями 1986.;
2. Физико-географическое районирование СССР: характеристика региональных единиц / Под редакцией проф. Н.А. Гвоздецкого – М.: Издательство МГУ, 1968. – 578 с.: карт.;
3. Наговицын, А.В. Основы ландшафтоведения: учеб. пособие / А.В. Наговицын, И.В. Фролова / Перм. гос. ун-т. — Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2008. —156 с.;
4. Любимова, О.Е. Техногенная трансформация устьев рек и её геоэкологические последствия // Вестник Российского гос. университета им. И. Канта, вып. 1. – Калининград, 2011, вып. 1. - с. 35-39;
5. Научно-прикладной справочник «Климат России», 2018 г. Электронная версия ВНИГМИ МЦД. <http://aisori.meteo.ru/aspR>;
6. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Географический факультет МГУ, 2006. – 208 с.;
7. Основы ландшафтоведения: учеб. пособие / А.В. Наговицын, И.В. Фролова; Перм. гос. ун-т. - Пермь, 2008. - 156 с.;
8. Бондаренко С.В. Таксономический состав флоры Западного Предкавказья // Степи Северной Евразии: материалы IX международного симпозиума. 2021. С. 143-149.
9. Верещагин Н.К., 1959. Млекопитающие Кавказа. Из-во АН СССР, 704 с.
10. Верещагин Н.К., 1986. Зоологические путешествия // Человек и окружающая среда. Изд-во «Наука». 201 с.
11. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. — М.: Изд-во МГУ, Изд-во «КолосС», 2004. — 460 с.
12. «Схема территориального планирования муниципального образования Успенский район Краснодарского края. ТОМ I. Положения о территориальном планировании. ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ». Муниципальный контракт №22 от 12.12.2007 г.Заказчик: Администрация муниципального образования Успенский район.
13. Гладун В.В., Кустов С.Ю., 2016. Определитель насекомых (Arthropoda: Insecta) заказника «Камышанова Поляна»: монография. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. 258 с.
14. Государственная фармакопея РФ. XIV издание. IV том. http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_4/HTML/1/index.html
15. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2022 году»
16. Замотайлов А.С., Лохман Ю.В., Вольфов Б.И., 2017. Красная книга Краснодарского края (животные) III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. 720 с.
17. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис / науч. ред. Р.В. Камелин. Ставрополь: изд-во СГУ, 1998. 204 с.
18. Калякина М.В., 2015. Полевой фотоопределитель всех видов птиц Европейской части России. В 3 частях. М.: ООО «Фитон XXI», 232 с., 248 с., 288 с.
19. Классификация и диагностика почв России. Авторы и составители: Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. Смоленск: Ойкумена, 2004. 235 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	15. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2022 году»					
			16. Замотайлов А.С., Лохман Ю.В., Вольфов Б.И., 2017. Красная книга Краснодарского края (животные) III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края. 720 с.					
			17. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис / науч. ред. Р.В. Камелин. Ставрополь: изд-во СГУ, 1998. 204 с.					
18. Калякина М.В., 2015. Полевой фотоопределитель всех видов птиц Европейской части России. В 3 частях. М.: ООО «Фитон XXI», 232 с., 248 с., 288 с.								
19. Классификация и диагностика почв России. Авторы и составители: Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. Смоленск: Ойкумена, 2004. 235 с.								
						222-2022-ИЭИ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		142	

20. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977. 224 с.
- 21.
22. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В.Ломоносова; Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. М.: тов. научн. изд. КМК, 2008. 854 с.;
23. Национальный Атлас почв Российской Федерации. М., Астрель, АСТ, 2011. 632 с.
24. Об утверждении порядка ведения Красной книги Российской Федерации: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2016 № 306. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 29.08.2016, № 35.
25. Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. 3-е изд. Краснодар, 2017. 850 с.
26. О Красной книге Краснодарского края: Постановление глава администрации Краснодарского края от 26.06.2001 № 670;
27. Об утверждении перечня таксонов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечня таксонов растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, Перечня таксонов растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края: постановление главы администрации Краснодарского края от 22.12.2017 № 1028. Официальный сайт министерства природных ресурсов Краснодарского края. Режим доступа: <http://www.mprkk.ru/>.
28. Косенко, Иван Сергеевич. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья [Текст] : [Учеб. пособие для с.-х. вузов и техникумов зоны Сев. Кавказа] / Проф. И. С. Косенко ; М-во сельск. хоз-ва СССР. Кубан. с.-х. ин-т. - Москва : [Колос], 1970. - 613 с. : ил.; 26 см.
29. ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ И СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ ТАМАНСКОГО ПОЛУОСТРОВА Максименко Анатолий Петрович доктор с.-х. наук, профессор SPIN-код: 1565-0182 Максимцов Денис Витальевич кандидат с.-х. наук, ассистент SPIN-код: 3622-7757 Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия Научный журнал КубГАУ, №134(10), 2017 года <http://ej.kubagro.ru/2017/10/pdf/47.pdf> УДК 630*232.22 06.00.00 Сельскохозяйственные науки UDC 630*232.22 Agricultural sciences.
30. Кузьмин С.Л., Семенов Д.В., 2006. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. М.: Т-во научных изданий КМК, 139 с.
31. Новиков Г.А., 1949. Полевые исследования экологии наземных позвоночных. Советская наука, 502 с.
32. Павлинов И.Я., 2019. Звери России: справочник-определитель. В 2-х частях. М.: Т-во научных изданий КМК. 702 с., 340 с.
33. Полоскин А.В., Хайтов В.М., 2006. Полевой определитель пресноводных беспозвоночных. Москва. 18 с.
34. Почвоведение. Учеб. для ун-тов. В 2 ч./Под ред. Ковды В. А., Розанова Б. Г.. Ч. 1. Почва и почвообразование/ Белицина Г. Д., Васильевская В. Д., Гришина Л. А. и др. — М.: Высш. шк., 1988. — 400 с : ил.
35. Растительность Европейской части СССР / Под ред. С.А. Грибовой [и др.]; Ботанический ин-т им. В.Л. Комарова. Л.: Наука, 1980. 429 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	31. Новиков Г.А., 1949. Полевые исследования экологии наземных позвоночных. Советская наука, 502 с.					
			32. Павлинов И.Я., 2019. Звери России: справочник-определитель. В 2-х частях. М.: Т-во научных изданий КМК. 702 с., 340 с.					
			33. Полоскин А.В., Хайтов В.М., 2006. Полевой определитель пресноводных беспозвоночных. Москва. 18 с.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	34. Почвоведение. Учеб. для ун-тов. В 2 ч./Под ред. Ковды В. А., Розанова Б. Г.. Ч. 1. Почва и почвообразование/ Белицина Г. Д., Васильевская В. Д., Гришина Л. А. и др. — М.: Высш. шк., 1988. — 400 с : ил.					
			35. Растительность Европейской части СССР / Под ред. С.А. Грибовой [и др.]; Ботанический ин-т им. В.Л. Комарова. Л.: Наука, 1980. 429 с.					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								143
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

36. Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Найдено С.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Сорокин П.А., Добрынин Д.В., Сухова О.В., Поярков А.Д., Дронова Н.А., Трепет С.А., Пхитиков А.Б., Пшегусов Р.Х., Магомедов М.-Р.Д., 2018. Мониторинг переднеазиатского леопарда. М.:Товарищество научных изданий КМК. 121 с.
37. Стамалиев К.Ы., 2014. Синантропные птицы урбанизированных экосистем юга Кыргызстана // Фундаментальные исследования, №11 (часть 5), стр. 1081-1085.
38. Стахеев В.В., Богданов А.С., Корниенко С.А., Макариков А.А., Фомина Е.С., 2017. Мелкие млекопитающие Таманского полуострова // Научный журнал КубГАУ. №131(07). Стр. 1-9.
39. Строков В.В., 1960. Птицы наземных ландшафтов Сочи-Мацестинского курортного района // Птицы водоемов (охрана природы и озеленение). Вып. 4. Москва. Стр. 121 – 133.
40. Тезбиева З.Х., 2017. Оценка экологического состояния производственной территории ОАО «Динской элеватор» // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Алтайский государственный аграрный университет. Стр. 557 – 558.
41. Темботова Ф.А., 2015. Млекопитающие Кавказа и омывающих его морей. Определитель. М.: Товарищество научных изданий КМК. 352 с.
42. Тильба А.П. Растительность Краснодарского края: Учебное пособие. Краснодар: изд-во Кубанского государственного университета, 1981. 84 с.
43. Тильба П.А., 2016. О некоторых редких и малоизученных видах птиц юго-восточной части Краснодарского края // Русский орнитологический журнал. Том 25. Экспресс-выпуск 1340. Стр. 3548 – 3561.
44. Формозов А.Н., 2017. Спутник следопыта. М.: АСТ, 448 с.
45. Н.Ф. Ганжара. Почвоведение. М.: Агроконсалт, 2001. - 392 с.: ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
46. Классификация и диагностика почв России, Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., 2004
47. Герасимова М.И., Строганова М.Н., Можарова Н.В., Прокофьева Т.В. Антропогенные почвы. Генезис, география, рекультивация. Издательство: Ойкумена, 2003 г. ISBN: 5935200392.
48. Шаповалов М.И., Коротков Э.А., 2018. Материалы к фауне стрекоз (Odonata) ботанического сада Адыгейского государственного университета // Экосистемы. №16 (46). Стр. 94-98.
49. Шаповалов М.И., Сапрыкин М.А., Мамаев В.И., 2021. Обзор фауны водных полужесткокрылых (Heteroptera: Neromorpha, Gerromorpha) юга России//. Сев.-Осет. гос. ун-т им К.Л. Хетагурова. Владикавказ: ИПЦ СОГУ. Стр. 169-176.
50. Цапко Н.В. 2022. *Talpa caucasica*. <https://rusmam.ru/data/view?id=193709>. Млекопитающие России. Загружено Николай Цапко 23.03.2022
51. Экономов А. Служба "урожая" ВНИИОЗ 2014. *Sus scrofa*. <https://rusmam.ru/data/view?id=36833>. Млекопитающие России. Загружено Александр Экономов 05.07.2019

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					222-2022-ИЭИ		Лист
									144
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	

Нормативно-правовые документы

1. Водный Кодекс РФ от 3.06.06 № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. № 136-ФЗ.
3. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
5. ГОСТ 17.4.1.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
6. ГОСТ 17.4.03-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
7. ГОСТ 17.4.4.02-2017. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов».
8. ГОСТ 17.8.1.01-86. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения (утв. постанов. Госстандарта СССР от 19 декабря 1986 г. №4182). — Взамен ГОСТ 17.8.1.01-80; введ. 1987-07-01. — М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. —5 с.;
9. МУ 2.1.7.730-99"Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест".
10. 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».
11. РД 52.04.186-89. «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
12. СанПиН 2.6.1.2523-2009 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
13. СП 2.6.1.2612-2010 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
14. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
15. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
16. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» №7-ФЗ.
17. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист	
							145	

Приложения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							146

Текстовые приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										147
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Приложение А. Копия Задания на выполнение ИЭИ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главы
муниципального образования
Успенский район по вопросам
строительства и ЖКХ
Буркот Н.Н.



«21» сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «ИнжТехПром»

Дугинов А. Ю.



«21» сентября 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на производство инженерных изысканий

№ п.п.	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Наименование объекта:	«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
2	Цель работы:	Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
3	Место расположения проектируемого объекта:	Ориентир х. Державный. Участок находится примерно в 3.0 км от ориентира по направлению на запад. Почтовый адрес ориентира: край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский. Земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366
4	Генеральный проектировщик:	ООО «ИнжТехПром»
5	Юридический/фактический адрес:	196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470. e-mail: info@etp-group.ru тел./факс: 8 (812) 649-7762
6	Основание для ведения деятельности:	Подпрограмма «Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. № 967 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

148

		Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район», утвержденная постановлением администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года №1282 «Об утверждении муниципальной программы развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район» в редакции постановления администрации муниципального образования Успенский район от 24 декабря 2021 года № 1635 «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года № 1282«Об утверждении муниципальной программы развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район».
7	Основание для производства инженерных изысканий.	Муниципальный Контракт № 2022.168988 от 23.08.2022 г. Данное задание на комплексные инженерные изыскания
8	Вид строительства:	Рекультивация
9	Стадия проектирования:	Проектная документация.
10	Основные технико-экономические показатели объекта.	<p>Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: под свалку. Дата прекращения размещения отходов – 11 февраля 2020 г. Площадь участка, отведенного под размещение ТКО - 49001 м² (4,9 Га). Площадь, фактически занимаемая отходами – уточнить в процессе изысканий. Фактический объем, морфологический состав, класс отходов - уточнить в процессе изысканий. Сейсмичность района строительства в соответствии с результатами инженерных изысканий проекта планировки территории - 6 баллов. Фактическую сейсмичность уточнить по результатам инженерных изысканий, выполненных в рамках данного задания. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функциональное назначение – ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде; 2. Принадлежность к объектам транспортной инфра-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

		<p>структуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры;</p> <p>3. Возможность возникновения опасных при-родных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на кото-рой будет осуществляться строительство объекта – возможны землетрясе-ния;</p> <p>4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;</p> <p>5. Пожарная и взрывопожарная опасность – не кате-орируется;</p> <p>6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют;</p> <p>7. Уровень ответственности сооружения – нормаль-ный. Класс сооружения – КС2. Значение коэффи-циента надежности по ответственности – 1,0.</p>
11	Перечень проектируемых объ-ектов (уточняется на стадии проектирования.):	<p>1. Участок размещения отходов (техническая и биологическая рекультивация).</p> <p>2. Противофильтрационный экран;</p> <p>3. Система дегазации;</p> <p>4. Внешнее ограждение.</p> <p>5. Наблюдательные скважины.</p> <p>Необходимость устройства системы сбора и очистки фильтрата, тип системы дегазации – определяется проектными решениями</p>
12	Цели и задачи инженерных изысканий	Выполнение инженерных изысканий в объеме, достаточ-ном для разработки проектно-сметной документации по объекту и получения положительного заключения в орга-нах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» и (при необхо-димости) иных согласований/ утверждений.
13	Предполагаемые техноген-ные воздействия объекта на окружающую среду	<p>К потенциальным техногенным воздействиям от-носятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с работой механизмов при перемещении отходов и грунтов в процессе рекультивации полигона; - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с образованием биогаза в теле полигона; - загрязнение подземных вод, связанное с образо-ванием и инфильтрацией свалочного фильтрата;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

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

		- загрязнение почв и грунтов, связанное с высачиванием свалочного фильтрата на откосах полигона; - ухудшение качества почв и грунтов, связанное с ветровым переносом загрязняющих веществ с поверхности полигона.
14	Наличие специфических грунтов на территории расположения объекта	Техногенные грунты свалочных отходов. Уточняется при проведении изысканий.
15	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	1. Контроль качества при выполнении инженерных изысканий регламентируется положениями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. 2. До начала производства работ подготовить и предоставить для согласования Заказчику программу выполнения инженерных изысканий. 3. Наличие свидетельства о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации строительства зданий и сооружений нормального уровня ответственности, установленном законодательством Российской Федерации. 4. Все измерения должны проводиться с применением оборудования, прошедшего в установленном порядке метрологическую проверку. 5. Проведение лабораторно-аналитических исследований компонентов природной среды осуществляется с привлечением аккредитованных лабораторий. 6. Получить все необходимые разрешения на производство инженерных изысканий, предусмотренные действующим законодательством РФ.
16	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические; Инженерно-геологические; Инженерно-геотехнические (микросейсмораионирование); Инженерно-гидрометеорологические; Инженерно-экологические.
17	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Прогноз активизации и развития в процессе рекультивации сооружения опасных инженерно-геологических процессов, выдача рекомендаций по снижению их влияния на объекты проектирования и окружающую природную среду.
18	Требования о подготовке предложений и рекомендаций.	По результатам инженерных изысканий подготовить предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния. Подготовить предложения по минимизации воздействия предполагаемой проектом деятельности на элементы окружающей природной среды.

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

19	Требования к отдельным видам изысканий	<p>Инженерно- геодезические: Топографическую съемку выполнить в границах, указанных в приложении 1 к данному заданию. В составе инженерно-геодезических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ. Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием. Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500, сечение рельефа через 0,5 м в системе координат Краснодарского Края и балтийской системе высот. Результаты топографической съемки с нанесенными инженерными коммуникациями согласовать с владельцами сетей и эксплуатирующими организациями; При геодезических изысканиях за основу принять пункты государственной геодезической сети. Плановые и высотные отметки пунктов получить в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии; В процессе выполнения работ определить контуры распространения свалочного тела (в плане). Контур распространения отобразить на плане. Камеральная обработка результатов полевых работ (выполнение камеральных и картографических работ с применением компьютерных технологий: полевые и камеральные); Составление инженерно-геодезического отчета. Электронный вид предоставить в векторном исполнении (оцифрованная съемка М 1:500 в формате dwg);</p> <p>Инженерно-геологические: В составе инженерно-геологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ. Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 (2012) и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием. Цель проводимых изысканий: - изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка проектируемого строительства. В составе инженерно-геологических изысканий определить:</p>

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

<p>- геологическое строение участка строительства;</p> <p>- характеристики физико-механических свойств грунтов;</p> <p>- участки распространения специфических грунтов (просадочные, набухающие, органические, засоленные, техногенные и т.п. грунты) при их наличии;</p> <p>- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и железобетонным конструкциям, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля.</p> <p>- глубину промерзания грунтов;</p> <p>- уровни грунтовых вод на период изысканий, дать прогноз сезонных колебаний уровней;</p> <p>- фильтрационные характеристики грунтов;</p> <p>- участки развития опасных геологических процессов (сейсмичность, оползни, карст, подтопление, оврагообразование и пр.) в том числе выдать прогноз активации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на проектируемое сооружение.</p> <p>Составление технического отчета.</p> <p>В состав отчета включить данные распространения свалочных масс, как в плане, так и по глубине (мощность отходов).</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические:</p> <p>В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.</p> <p>Выполняются согласно требованиям - СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и СП 47.13330.2012) Инженерные изыскания для строительства. М.: Минстрой России, 1996;</p> <p>- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М.: Госстрой России, 1997, общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.</p> <p>Цель изысканий – оценка климатических, метеорологических и гидрогеологических условий территории проектирования, получение материалов, обеспечивающих разработку проектной документации.</p> <p>В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить:</p> <p>- сбор и анализ разновременных картографических материалов, общей гидрологической информации по территории;</p> <p>- рекогносцировочное обследование;</p>	
--	--

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

<p>- определение климатической характеристики района изысканий;</p> <p>- сбор, анализ, обобщение гидрогеологической информацией по состоянию водных объектов территории;</p> <p>- расчеты гидрологических характеристик водных объектов прилегающей территории;</p> <p>- определение нормы стока;</p> <p>- расчет максимальных расходов воды;</p> <p>- расчет минимальных расходов воды;</p> <p>- расчет уровней воды водных объектов: ординар; наивысшие уровни; наинизшие уровни;</p> <p>- составление технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий;</p> <p>Инженерно-экологические:</p> <p>В составе инженерно-экологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.</p> <p>Выполняются согласно требованиям</p> <p>- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;</p> <p>- Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</p> <p>- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;</p> <p>- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</p> <p>Целью инженерно-экологических изысканий является оценка экологической обстановки для ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной и иной деятельности; оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.</p> <p>Результаты инженерно-экологических изысканий являются исходными данными для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в отношении рассматриваемого объекта.</p> <p>В составе инженерно-экологических изысканий выполнить:</p> <p>- составление и согласование с Заказчиком Программы проведения инженерно-экологических изысканий;</p> <p>- оценку экологической изученности территории и</p>	
---	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										155
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

22	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	- сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
		1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью. 2. Выполнить наливов (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-

		<p>экологического состояния территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эколого-радиометрическое обследование территории проектируемого комплекса; - исследование подземных, поверхностных вод, почв и грунтов по степени их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям; - токсикологические исследования почв, грунтов, водных объектов; - изучение растительного и животного мира; - характеристику почвенного покрова территории проектирования и окружающей территории; - характеристику растительного и животного мира; - характеристику хозяйственного использования территории; - газогеохимические исследования с определением физико-химических характеристик свалочного газа, минимального расчетного метанового потенциала; <p>В процессе изысканий охарактеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-экономические условия района расположения объекта; - наличие (отсутствие) объектов культурного наследия в пределах района размещения объекта и в зоне его влияния; - современное экологическое состояние района изысканий; - состояние компонентов природной среды: атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; - источники водоснабжения и защищенности подземных вод, наличие зон санитарной охраны источников водопользования, особо охраняемые природные территории, месторождения полезных ископаемых, скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТБО; - разработать рекомендации и предложения по предотвращению снижению неблагоприятных последствий проектной деятельности на основные элементы природной среды. - разработать предложения по программе экологического мониторинга. - сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
22	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	<p>1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью.</p> <p>2. Выполнить наливов (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	156

		<p>ложений, слагающих тело полигона.</p> <p>3. Выполнить поинтервальных отбор и консервацию проб грунтов техногенных отложений, слагающих тело полигона.</p> <p>4. Выполнить отбор подземных вод для оценки их качества по расширенному составу гидрохимических показателей.</p> <p>5. Выполнить обзор геолого-гидрогеологической ситуации территории с составлением информационной записки, отражающей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологическое строение территории; - краткую характеристику тектонических процессов; - характеристику основных водоносных горизонтов и комплексов зоны активного водообмена территории (водовмещающие отложения, отметки залегания кровли/подошвы, проницаемость отложений, отметки напоров вод водоносных горизонтов и комплексов, условия питания и разгрузки); - характеристику основных водоупорных отложений (литологическая характеристика, отметки залегания кровли/подошвы, мощность отложений, выдержанность по простиранию, наличие гидравлических окон); - использование основных водоносных горизонтов и комплексов в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения; - характеристику природной защищенности основных водоносных горизонтов и комплексов. <p>6. Выполнить сейсмическое микрорайонирование территории.</p> <p>7. Запросить требуемые климатические, метеорологические и гидрологические данные в территориальном органе ЦГМС.</p> <p>8. Выполнить поинтервальный отбор проб свалочного грунта в теле полигона и определить морфологический и химический состав отходов.</p> <p>9. Выполнить отбор проб донных отложений водных объектов территории для характеристики их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям.</p> <p>10. Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и при проведении иных согласований (утверждений) для получения положительных заключений.</p>
23	<p>Форма и формат предоставления результатов инженерных изысканий и передачи</p>	<p>Отчет об инженерных изысканиях в 6-ти (пяти) томах:</p> <p>Том.1. Инженерно-геодезические изыскания.</p>

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

	их заказчику	<p>Том 2. Инженерно-геологические изыскания</p> <p>Том 3. Инженерно-гидрометеорологические.</p> <p>Том 4. Инженерно-экологические изыскания.</p> <p>Каждый отчет передается в количестве 6 (шести) экземпляров в сброшюрованном виде (1 экземпляр – оригинал в полном объеме, и 5 экземпляров – копии оригинала); 2 (два) экземпляра в электронной форме (1-й экз. - текстовая часть – в среде «Word», «Excel», графическая часть – в среде «AutoCAD» прошедшей сертификацию соответствия; 2-ой экз. - в формате pdf. в полном соответствии с экземплярами на бумажном носителе, в том числе с подписями изыскателей, руководителей организации, заверенными печатью.</p>
24	Перечень документов предоставляемых заказчиком (при наличии)	Данные о результатах ранее выполненных изысканий (при наличии)
25	Перечень правовых актов, нормативных документов, НТД.	<p>СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"</p> <p>СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"</p> <p>СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах"</p> <p>СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99* "Строительная климатология".</p> <p>СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства</p> <p>СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства</p> <p>СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II, III.</p> <p>СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I, II, III.</p> <p>СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик</p> <p>СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы</p> <p>ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500</p> <p>ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS</p> <p>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500</p> <p>ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация</p> <p>ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.</p> <p>ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к тек-</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							157

стовым документам (с Изменением N 1)
 ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС. Основные требова-
 ния к проектной и рабочей документации.
 ГЭСН 2001-01 Распределение грунтов на группы
 в зависимости от трудности разработки.
 РСН 66-87 «Инженерные изыскания для строи-
 тельства. Технические требования к производству
 геофизических работ. Сейсморазведка. Госстрой
 РСФСР»

Согласовано!

Уполномоченный инженерно-
 геологический изыскатель

Киселев А.В.



11.11.2022г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Приложение 1



Схема границ производства работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ		Лист
								159

Приложение Б. Копия Программы инженерно-экологических изысканий

СОГЛАСОВАНО

Генеральный проектировщик
Генеральный директор
ООО «ИнжТехПром»



«14» ноября 2022 г.



А.Ю. Дугинов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Главы Муниципального
образования Успенский
район Краснодарского края



Н.Н. Буркот

«14» ноября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Исполнитель инженерно-
экологических изысканий

«14» ноября 2022 г.



Киселев
Д.В. Киселев
Валерьевич

ПРОГРАММА

выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту:
«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе,
хуторе Державном, промзона».

Санкт-Петербург

2022

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

160

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	3
1 Оценка изученности экологических условий территории	7
2 Краткая характеристика природных условий района работ	7
2.1. Климатические условия	7
2.2. Гидрология	8
2.3. Геологическая и геоморфологическая характеристика	8
2.4 Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов	10
2.5 Источники вредных экологических воздействий	10
3 Состав и виды работ, организация их выполнения	10
3.1 Подготовительные работы	14
3.2 Полевые работы	14
3.2.1 Комплексные исследования почв, биоты и ландшафтов	14
3.2.2 Радиационное обследование	15
3.2.3 Геоэкологическое опробование почв, грунтов	16
3.2.4 Оценка качества природных подземных вод	16
3.2.5 Оценка состояния фильтрата свалочных масс в теле полигона....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2.6 Санитарно-эпидемиологические исследования	16
3.2.7 Определение класса опасности грунтов	17
3.2.8 Оценка качества атмосферного воздуха	17
3.2.9 Газогеохимическая оценка территории складирования отходов	17
3.3 Лабораторные работы	18
3.4 Камеральные работы	18
4 Контроль качества и приемка работ	18
5 Используемые нормативные документы	18
6 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	19
7 Мероприятия по охране окружающей среды и исключению ее загрязнения, и предотвращению ущерба при выполнении инженерных изысканий	19
8 Обоснование необходимости выполнения специальных научно-исследовательских работ (НИР)	19
9 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	19
Приложения	20

С о г л а с о в а н о		
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Общие сведения

Настоящая Программа инженерно-экологических изысканий (далее Программа) разработана для проекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» в соответствии с Техническим заданием, утвержденным главой Администрации Муниципального образования Успенский район (Заказчик), и согласованным Генеральным директором ООО «ИнжТехПром» Дугиновым А.Ю. (Генеральный проектировщик).

Заказчик работ – Администрация муниципального образования Успенский район. 352450, Краснодарский край, с. Успенское, ул. Калинина, д. 76. ИНН 2357003709, КПП 235701001, ОГРН 1032331955083, ОКПО 05053627. 8 (86140) 5-52-82

Генпроектировщик - ООО «ИнжТехПром» 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470. e-mail: info@etp-group.ru. тел./факс: 8 (812) 649-7762.

ИП Киселев Денис Валерьевич 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп.2, кв.207. ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710. +79217403381, denis_kisselew@mail.ru.

Исполнитель изысканий - ИП Киселев ДВ выполняет инженерно-экологические изыскания в составе членов СРО «Ассоциация инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» № СРО-И-022-22112012 (регистрационный номер в реестре членов 141019/894 от 14.10.2019).

Основание для производства инженерных изысканий – Муниципальный Контракт от 23.08.2022 г. №2022.168988.

Программа разработана в соответствии с основными нормативными документами, регулирующими изыскательскую деятельность в РФ:

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

→ СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

Цели, задачи и состав работ

Инженерно-экологические изыскания выполняются с целью оценки современного экологического состояния территории, прогноза возможных неблагоприятных изменений природных сред, в связи с намечаемой деятельностью, а также с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения (п.3.1.СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»).

Основными задачами инженерно-экологических изысканий в рамках настоящей работы являются получение необходимых и достаточных материалов «для экологической характеристики площадки проектируемого объекта и прогнозной оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду при его строительстве и дальнейшей эксплуатации, а также разработки мероприятий по охране окружающей среды в проекте строительства».

Стадия: Проектная документация.

Назначение: Рекультивация.

Основание для выполнения инженерных изысканий:

- Муниципальный контракт от 23.08.2022 г. №2022.168988 Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», заключенный между Администрацией муниципального образования Успенский район» и ООО «ИнжТехПром».

- Договор № 222/2022 от 10.11.2022г., заключенный между ООО «ИнжТехПром» и ИП Киселев Д.В.

- Техническое задание, утвержденное заказчиком.

Наименование и местоположение объекта

Район изысканий расположен в Краснодарском крае, Успенского района, в районе хутора Державный (рисунок 1 и 2.).

Изм.	Код.уч.	Лист	Мшук	Подп.	Дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
------	---------	------	------	-------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата

Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы, находится в границах земельного участка с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

Идентификационные сведения об объекте. В соответствии с положениями ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также Технического задания заказчика идентификационные признаки объекта:

1. Назначение – ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде с благоустройством территории.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – **объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры** (ст.1, пункт 5, подпункт «в» Федерального закона от 09.02.2007 г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности»).

3. Наличие опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация сооружения – в процессе изысканий уточняются участки территории, подверженной воздействию опасных геологических процессов. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам приняты по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах (Актуализированная редакция СНиП II-7-81*) карта ОСР-2015-С.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам – **объект не принадлежит к опасным производственным объектам** в соответствии с положениями Федерального закона от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (подпункт 11 ст.48.1 Градостроительного Кодекса РФ).

5. Пожарная и взрывопожарная опасность – **не категорируются** (в соответствии с Федеральным законом РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – **помещения с постоянным пребыванием людей в составе объекта отсутствуют.**

7. Уровень ответственности сооружений – **II -нормальный** (пп.7, 9 ст.4 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

8. Особо опасные и технически сложные и уникальные объекты – **объект не относится к особо опасным и технически сложным объектам инфраструктуры.**

9. Объект со сложными условиями строительства и организации строительного производства – **не является** в соответствии с СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» (с Изменением N 1)/ Свод правил от 24 декабря 2019 г. № 48.13330.2019, СНиП 12-03-2001. "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" (принят и введен в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80), СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" (зарегистрирован Минюстом России 18.10.2002 № 3880).

Вид градостроительной деятельности: строительство.

Стадия Проектирования: Проектная и рабочая документация.;

Этап выполнения инженерных изысканий: 1. Подготовительный этап, 2. Полевой этап, 3. Камеральный период.

Период проведения работ – ноябрь-декабрь 2022 г, январь 2023 – неблагоприятный.

Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий:

Инженерно-экологические изыскания будут выполнены в границах проектирования площадью 8,03 га, расположенных в границах земельных участков, представленных в таблице 1.

Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими до-

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
нuestом России 18.10.2002 № 3880).	
Вид градостроительной деятельности: строительство.	
Стадия Проектирования: Проектная и рабочая документация.;	
Этап выполнения инженерных изысканий: 1. Подготовительный этап, 2. Полевой этап, 3. Камеральный период.	
Период проведения работ – ноябрь-декабрь 2022 г, январь 2023 – неблагоприятный.	
Обоснование границ изучаемой территории при выполнении инженерно-экологических изысканий:	
Инженерно-экологические изыскания будут выполнены в границах проектирования площадью 8,03 га, расположенных в границах земельных участков, представленных в таблице 1.	
Критерии оценки состояния окружающей среды, включая загрязнения отдельных компонентов среды (значения, установленные нормативными и/или методическими до-	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№док.
Полп.	Дата
Лист	
4	


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

Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости соответствии с данными Публичной кадастровой карты (pkk.rosreestr.ru). Общие сведения о земельных участках приведены в таблице 1.

№ п/п	Кадастровый номер	Адрес	Категория земель	Разрешенное использование
1.	23:34:0101000:642	край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Под свалку
2.	23:34:0101000:1366	Краснодарский край, р-н. Успенский	Категория не установлена	Сведения отсутствуют
3.	23:34:0101000:2233	Краснодарский край, р-н. Успенский	Земли сельскохозяйственного назначения	для сельскохозяйственного производства
4.	23:34:0101000:615	с/о Убеженский, в границах земель ЗАО "Колос", участок 124	Земли сельскохозяйственного назначения	Для сельскохозяйственного производства (фонд перераспределения)



Рисунок 1 – Схема границ расположения участка работ, локальный вид

Взамен инв. №							
Подпись и дата	Рисунок 1 – Схема границ расположения участка работ, локальный вид						
Инв. № подл.							Лист 5
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

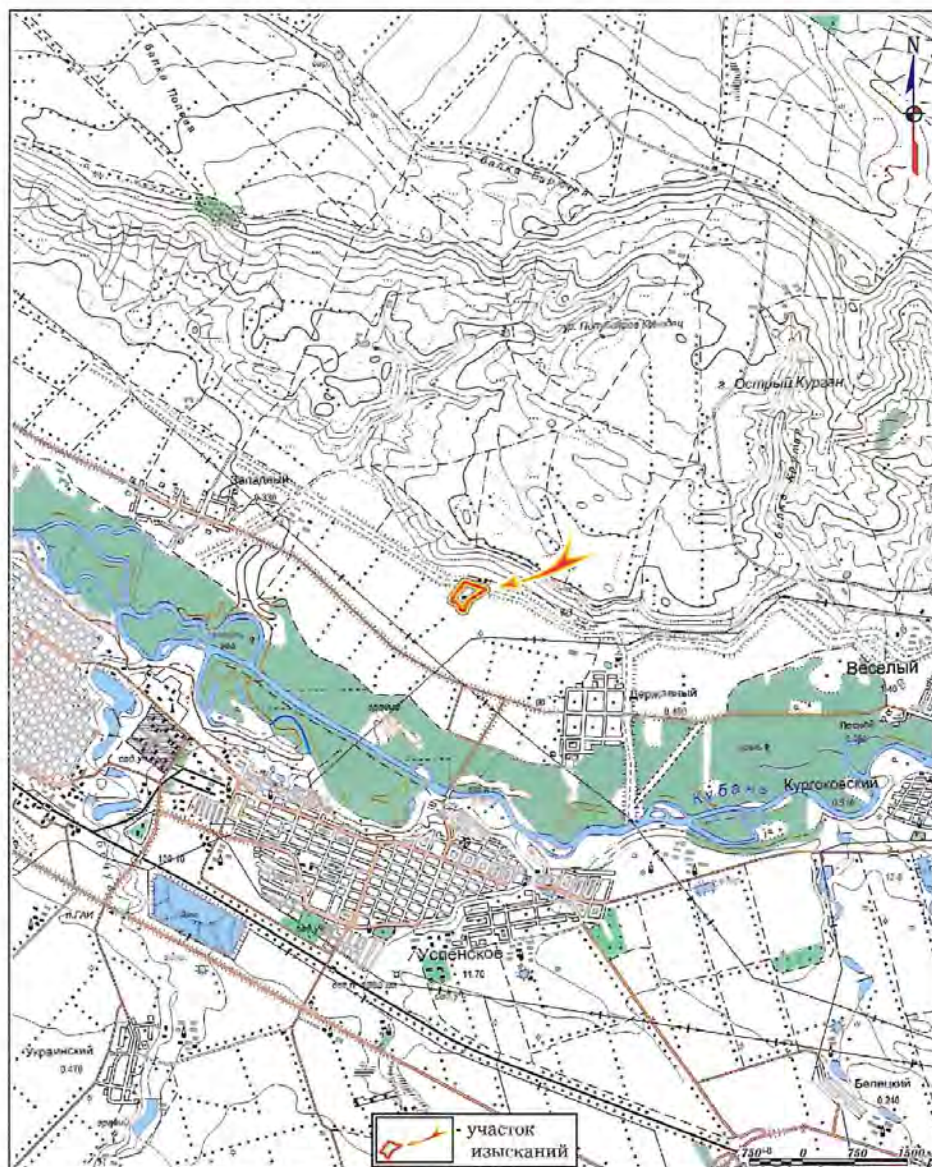


Рисунок 1 – Общая схема месторасположения участка работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
165

1 Оценка изученности экологических условий территории

Изученность экологических условий – наличие материалов специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды, а также материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет.

Объект изысканий расположен на территории субъекта Российской Федерации, характеризующегося высокой степенью изученности природных и техногенных условий.

В Краснодарском крае силами Министерства природных ресурсов Краснодарского края и Центра гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае регулярно осуществляются наблюдения за состоянием окружающей среды. Работы в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды проводятся Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Информация о природных условиях и об экологическом состоянии объектов окружающей среды опубликована в официальных изданиях органов государственной власти, уполномоченных в области охраны окружающей среды.

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: информация о ранее выполненных инженерных изысканиях на исследуемом участке отсутствует.

2 Краткая характеристика природных условий района работ

2.1. Климатические условия

Климат района умеренно-континентальный. Основным фактором, обуславливающим особенность климата, является близость Азовского и Черного морей, значительно смягчающих континентальность, придавая климату умеренно-теплый характер.

Температура воздуха в летние месяцы характеризуется наиболее постоянным ходом. В зимний период имеют место значительные колебания суточных и месячных температур. Наиболее низкие температуры наблюдаются в январе-феврале месяцах, максимум – в июле – августе.

Средняя годовая температура воздуха $+11^{\circ}\text{C}$, с тенденцией повышения в последние годы.

Зима в данном районе умеренно-мягкая, начинается во второй декаде декабря и продолжается 6-9 недель, сопровождаясь частыми переходами температуры воздуха через 0°C , что вызывает интенсивные оттепели. Среднемесячная температура января минус $1,0^{\circ}\text{C}$. Снежный покров невысок, отличается неустойчивостью и в первой половине зимы почти отсутствует. Глубина промерзания почвы – $0,8\text{ м}$.

Переход от зимы к весне характеризуется неустойчивым режимом погоды с частыми потеплениями и резкими похолоданиями. Продолжительность безморозного периода – 189 дней.

Лето начинается в середине мая, умеренно – жаркое, сопровождается осадками в виде ливневых дождей. Среднемесячная температура июля $+23^{\circ}\text{C}$.

Осень продолжительная, характеризуется теплой солнечной погодой, наступает обычно в первых числах октября. Первые заморозки обычно бывают в середине октября, последние – в середине апреля.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Лист

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

2.2. Гидрология

Ближайший водный объект - река Кубань находятся, сравнительно, далеко за пределами района изысканий (2,4 км) и непосредственного (прямого) влияния на объект рекультивации не оказывает.



Рисунок 3 – Расположения участка рекультивации относительно ближайшего водного объекта – р. Кубань (фрагмент топографической карты ГТЦ, 2001, М 1:25000)

Территория участка рекультивации ранее никогда не подвергалась затоплению.

Мелиоративные каналы, расположенные на прилегающей территории с северной и южной стороны, относительно участка рекультивации, являются гидротехническими сооружениями и созданы для орошения полей.

В пределах территории проектирования водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов отсутствуют.

2.3. Геологическая и геоморфологическая характеристика

Геологическое строение территории обусловлено геоморфологическим положением и включает следующие стратиграфо-генетические комплексы, распространенные с поверхности:

- голоценовые аллювиальные отложения;
- делювиальные и в меньшем количестве деляпсивные отложения;
- верхнеплейстоценовые покровные золово-делювиальные
- верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения;
- нижнеплейстоценовые аллювиальные отложения;

Современные голоценовые аллювиальные отложения поймы и русла р. Уруп представлены типичными отложениями горной реки – гравийно-галечными, галечными, гравийными, т.е. различными сочетаниями крупнообломочных грунтов с различными заполнителями: песчаными, глинистыми и суглинистыми. Сверху современные аллювиальные отложения поймы покрыты маломощным слоем аллювиально-делювиальных суглинков непосадочных, гумусированных.

Делювиальные и деляпсивные отложения распространены на эрозионном уступе

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Масш.	Подп.	Дата	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

надпойменных террас р. Уруп. Представлены они суглинками легкими и тяжелыми, супесями и глинами непосадочными.

Верхнеплейстоценовые покровные золово-делювиальные отложения распространены в виде сплошного покрова на надпойменных террасах р. Уруп под почвой. Представлены они суглинками легкими и тяжелыми посадочными и непосадочными, супесями просадочными и непросадочными, мощность отложений различна от 2-5.0 и редко до 10.0м.

Верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения распространены под покровными золово-делювиальными отложениями и на поверхность выходят только в эрозионном уступе. Представлены они различными сочетаниями крупнообломочных и песчаных грунтов с различными заполнителями: суглинистыми, глинистыми, супесчаными и песчаными.

Нижнеплейстоценовые аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Кубани распространены под покровными золово-делювиальными и верхнеплейстоценовыми аллювиальными отложениями и на дневную поверхность не выходят.

Представлены они различными сочетаниями гравия, гальки, валунов и их песчаных и глинистых заполнителей.

Коренными отложениями территории являются глины нижнего неогена (миоцена), сарматского и тортонского ярусов. Кровля их залегает на глубине 20-35 м от поверхности земли.

В соответствии со схемой неотектонического районирования район работ находится в пределах Восточно-Кубанского краевого прогиба.

Восточно-Кубанский прогиб является непосредственным продолжением Западно-Кубанского прогиба, прослеживается в субширотном направлении от Усть-Лабинского разлома на западе до Ставропольского свода на востоке на протяжении около 230 км.

В отличие от Западного Восточно-Кубанский прогиб отличается не только гораздо меньшей мощностью, но и меньшей выдержанностью состава заполняющих его моласс.

Заложен прогиб в майкопский век, как единая конседиментационная депрессия, которая позже разделилась на две синклинальные впадины – Курганинскую и Тбилисскую.

Рельеф. Территория района расположена: на правом берегу р. Кубани - в пределах Прикубанской степи и юго-западных отрогов Ставропольского плато; на левом берегу – в пределах юго-восточной оконечности Закубанской наклонной равнины. Юго-западные отроги Ставропольского плато имеют уклон на северо-запад. Наивысшая абсолютная отметка правого берега р. Кубани пределах равна 596 м. Юго-западной границей отрогов Ставропольского плато и района Прикубанской степи является правый берег реки Кубани, представляющий собой крутой, со стороны долины реки, увал, возвышающийся над ней на 273 м. (ст. Николаевская). На этом увале в рельефе выделяются высокие округлые горы (Бекет, Тупоносая, Круглый камень и др.), представляющие собой останцы мшанковых известняков. Правобережье р. Кубани изрезано овражно-балочной эрозионной сетью с разной степенью развития оврагов, от глубоких, но коротких, до очень глубоких и длинных яров (Обвальная Яра – 2,5 км, б. Крутая – 4 км), для которых характерно развитие довольно крупных оползней, оплывин, обвалов. Во многих оврагах наблюдаются выходы грунтовых вод, на дневную поверхность способствующие развитию обвально-оползневых проявлений ЭГП. Закубанская наклонная равнина охватывает левобережье р. Кубани и сложена плиоценовыми и четвертичными континентальными отложениями. Поверхность равнины наклонена от подножий Большого Кавказа на северо-запад и разделена долинами левых притоков р. Кубани на ряд междуречных плато, вытянутых на северо-запад и север. Рельеф поверхности довольно спокойный, с небольшими перепадами высот (1-5 м на 100 м). Абсолютные отметки высот в южной части достигают 430-470 м.

Рельеф площадки (территория рекультивации ЗУ) антропогенно измененный, не ровный,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата				9

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

высотные отметки варьируются от 206 м БС до 209 м БС.

Рельеф площадки (участка рекультивации), антропогенно измененный, не ровный, высотные отметки варьируются от 205 м БС до 210 м БС. Растительность луговая и кустарниковая, прилегающая территория занята полями с сельскохозяйственными культурами.

2.4 Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов

В составе работ по сбору исходных данных производятся необходимые запросы органы исполнительной власти субъекта федерации для установления возможного наличия зон охраны объектов культурного наследия в зоне возможного влияния объекта изысканий, наличия охраняемых природных территорий и др.

2.5 Источники вредных экологических воздействий

К потенциальным техногенным воздействиям относятся:

- загрязнение атмосферного воздуха, обусловленное работой механизмов при перемещении грунтов и отходов;
- загрязнение атмосферного воздуха, связанное с образованием биогаза на площади размещения отходов;
- загрязнение подземных вод, связанное с просачиванием атмосферных осадков через толщу отходов;
- ухудшение качества почв и грунтов, связанное с ветровым переносом загрязняющих веществ с участков размещения отходов.
- загрязнение грунтов на участках размещения отходов.

3 Состав и виды работ, организация их выполнения

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 предполагается проведение разноплановых инженерно-экологических камеральных и натурных исследований состояния компонентов окружающей среды, с последующим обобщением и анализом их результатов.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в 3 этапа:

- подготовительные (камеральные) работы;
- полевые работы;
- камеральные работы.

Подготовительные (камеральные) работы включают в себя:

- составление Программы инженерно-экологических изысканий и ее согласование с Заказчиком;
- обобщение и анализ опубликованных и фондовых (архивных) материалов;
- предполевое дешифрирование материалов и подготовка электронной картографической подосновы;

Этап полевых работ включает:

- рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории;
- оценка радиационной обстановки;
- геоэкологическое опробование компонентов природной среды;
- исследование вредных физических воздействий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Масш.	Подп.	Дата				

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

Этап камеральной обработки материалов и составления отчетной документации включает:

- лабораторные химико-аналитические исследования;
- обработка результатов полевых и лабораторно-аналитических исследований;
- составление Технического отчета по результатам проведенных инженерно-экологических изысканий.

Планируемые виды и объемы работ представлены в сводной Таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Сводная таблица видов и объемов работ

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измерения	Кол-во	Обоснование
1	2	3	4	5
1.	Подготовительные работы			
2.	Составление программы работ. Средняя глубина исследования до 5 м. Исследуемая площадь до 1 км2	1 программа	1	СГЭ-99 Табл. 81, §1
3.	Полевые работы			
4.	Инженерно-экологическая рекогносцировка. Хорошая проходимость. I категория сложности	1 км маршрута	1	СГЭ-99* Табл. 9, §1
5.	Радиационное обследование участка 8,03 га	0,1 га	80,3	СГЭ-99* Табл. 92, §3
6.	Определение метана и диоксида углерода в воздухе (газохимическая съемка)	1 проба	40	СГЭ-99* Табл. 61, §2 К=1,0 Общие указания, п.8-г
7.	Отбор точечных проб грунтов для исследования на химическое загрязнение по сети 1 проба на 1 га, и грунтов под отходами (3 пробы)	1 проба	9+3	СГЭ-99 Табл. 60, §7
8.	Отбор проб грунтовых вод для химического анализа	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 60, §2 К=0,5 (примечание 3)
9.	Отбор проб грунта для радиологического анализа	1 проба	2	СГЭ-99 Табл. 60, §7
10.	Отбор проб грунта для бактериологического анализа	1 проба	9	СГЭ-99 Табл. 60, §7
11.	Определение метана и CO2 в воздухе	точка	2	СГЭ-99 Табл. 61, §2
12.	Лабораторные работы			
13.	Исследование грунтов			
14.	Определение радионуклидов	1 образец	2	СГЭ-99 Табл. 70, §69

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Надоя	Подп.	Дата	Лист
						11

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

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

38.	Нитриты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §42
39.	Нитраты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §41
40.	Аммоний-ион	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §2
41.	Кадмий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §15
42.	Мышьяк	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §35
43.	Ртуть	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §48
44.	Медь	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §33
45.	Свинец	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §49
46.	Хром	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §74
47.	Магний	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §29
48.	Кальций	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §17
49.	Натрий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §36
50.	Калий	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §36
51.	Гидрокарбонаты	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §7
52.	ХПК	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §79
53.	БПК	1 проба	6	СГЭ-99 Табл. 72, §78
54.	Кремний			СГЭ-99 Табл. 72,
55.	Фенолы			СГЭ-99 Табл. 72,
56.	ПАВ			СГЭ-99 Табл. 72,
57.	4. Камеральные работы			
58.	Инженерно-экологическая рекогносцировка. Хорошая проходимость. I категория сложности	1 км маршрута	1	СГЭ-99* Табл. 9, §1
59.	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность почв-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях	%	20	СГЭ-99 Табл. 86, §6
60.	Радиационное обследование участка 8,03 га	0,1 га	80,3	СГЭ-99* Табл. 92, §3
61.	Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ. I категория сложности	%	18	СГЭ-99 Табл. 87, §1 с учетом п.5 главы 24

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
13

3.1 Подготовительные работы

На этапе подготовительных работ составляется и согласовывается настоящая Программа и производится подготовка к полевым работам: подбираются топографические карты и космоснимки, выполняется их дешифрирование, создаются электронные карты с вынесением на них проектных пунктов отбора проб.

В предполетный период для разработки маршрутов полевых исследований производится оценка экологической изученности территории, анализ имеющихся литературных источников, картографических и фондовых материалов. На основе топографических карт и по данным интернет-сервисов создается предварительный макет карты растительности и ландшафтов района исследований.

На этапе подготовительных работ производятся запросы в профильные организации и органы исполнительной власти с целью получения информации о возможных экологических ограничениях проектирования. Производится сбор и анализ сведений о зонах особой чувствительности территории проектирования к предполагаемым воздействиям.

3.2 Полевые работы

3.2.1 Комплексные исследования почв, биоты и ландшафтов

Основной задачей полевых исследований почв, биоты и ландшафтов в рамках инженерно-экологических изысканий будет изучение и фиксация существующего состояния природно-территориальных комплексов (ПТК) как на площадке реконструкции полигона ТБО и в зоне его возможного влияния, и так и на территории под расширение полигона. В дальнейшем на основании сбора и обобщение имеющейся по региону информации планируется определить отклонение существующих ПТК от предполагаемой региональной «нормы».

Для оценки состояния растительности, почвенного покрова, ландшафтов и условий местообитания животных в ходе полевых работ в районе исследований планируется выполнить:

- комплексные инженерно-экологические наблюдения за основными компонентами наземных экосистем;
- геоботанические, почвенные и ландшафтные описания биогеоценозов;
- выявление и описание участков антропогенной нарушенности.

Морфологическое описание почвенных разрезов, полуразрезов и прикопок будет осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

В качестве параметров, характеризующих ландшафт фиксируется характер и форма рельефа, микрорельеф, тип увлажнения территории проявленность геолого-геоморфологических процессов, современное использование территории и т.д.

Визуальный контроль наличия участков загрязнений и других экологических опасностей будет проводиться в течении всех инженерно-экологических маршрутов. Координаты обнаруженных участков загрязнений будут определяться с помощью GPS-навигатора и привязываться на имеющейся топооснове. В полевых дневниках фиксируется ориентировочная площадь загрязнённого (нарушенного) участка и характер загрязнения.

Для районирования территории по степени антропогенной нарушенности, выявления объектов потенциального риска будут использоваться в основном дистанционные методы исследований (дешифрирование космических изображений). Такие участки поверхности, как

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

свалки, нарушения дёрна, вырубки, замусоривание и т.д. выглядят на космоснимках, как всевозможные «пятна» на фоне основного ландшафта.

При составлении схем, а также для задач навигации и обработки данных будут использоваться следующие аппаратные и программные средства: GPS-ГЛОНАСС навигатор Garmin etrex-30, SASPlaneta, QGIS

При маршрутных исследованиях так же будет проводиться фотосъемка с использованием функции геотеггинга при помощи защищенной камеры.

3.2.2 Радиационное обследование

При любом виде землепользования должна быть обеспечена радиационная безопасность населения и окружающей среды, отсутствие радиоактивного загрязнения. Объемы и характер радиационного обследования земельных участков определяются в зависимости от радиационно-гигиенической обстановки в соответствии с имеющимися нормативными документами.

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий выполняются в соответствии с требованиями п. 8.4.14 СП 47.13330.2012, Федерального Закона "О радиационной безопасности населения", СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности, СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» и др.

В соответствии с вышеуказанными нормативными документами на территории земельного участка под расширение полигона ТБО, а также в контуре существующего полигона ТБО (под реконструкцию) будут выполнены следующие виды работ:

- пешеходная радиометрическая территории;
- измерения мощностей амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения;
- отбор проб для определения удельной активности природных и техногенных радионуклидов в почво-грунтах.

Согласно МУ 2.6.1.2398-08 проводится пешеходная радиометрическая съемка масштаба 1:1000. Съемка будет производиться радиометром СРП-68-01 (или аналогом) согласно методике (не менее 10 измерений МАЭД) при непрерывном прослушивании интенсивности гамма-излучения между точками на телефон.

Измерения мощности амбиентной дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ) выполняются в контрольных точках дозиметром на высоте 1 м дозиметрами (МКС-АТ1125, МКС-АТ6130А или аналогичными).

Определение удельной активности природных и техногенных радионуклидов в почво-грунтах планируется выполнить в 2 пробах.

Пробы почвы на определение удельной активности радионуклидов и эффективной удельной активности естественных радионуклидов отбираются в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017 с помощью шпателя с глубины 0,0-0,25 см.

После пробы помещаются в полиэтиленовую тару и доставляются в лабораторный центр для дальнейшего анализа. Измерения удельной активности Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137 и эффективной удельной активности естественных радионуклидов в пробах почвы проводятся с использованием прибора, технические характеристики которого соответствуют требованиям п. 4.5 МУ 2.6.1.2398-08 [13].

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Листок	Подп.	Дата				

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

Измерения удельной активности Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137 и эффективной удельной активности естественных радионуклидов в пробах строительных отходов проводятся с использованием прибора, технические характеристики которого соответствуют требованиям п. 4.5 МУ 2.6.1.2398-08.

3.2.3 Геоэкологическое опробование почв, грунтов

Работы по обследованию общехимического загрязнения почв выполняются в соответствии с 8.4 (Почвенные и грунтовые исследования) СП 47.13330.2016, ГОСТ 17.4.3.01-2017 (Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб). МУ 2.1.7.730-99 "Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест" (М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора России, 1999); «Инструкция по выявлению деградированных сельскохозяйственных угодий и загрязненных земель» (Роскомзем 1994 г. и Минприроды РФ 1995 г.); ГОСТ 17.4.1.02-2017. (Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения); ГОСТ 17.4.03-85. (Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ); ГОСТ 17.4.4.02-2017. (Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов); ГОСТ 17.4.3.01-2017 и др.

3.2.4 Оценка качества природных подземных) вод

В области проведения изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют.

Отбор проб подземных вод осуществляется из скважин, оборудованных в рамках инженерно-геологических изысканиях.

Отбор проб подземных вод осуществляется из 6 скважин, оборудованных по периметру участка рекультивации, в том числе выше по потоку грунтовых вод и ниже по потоку грунтовых вод.

В отобранных пробах определяются показатели в соответствии с «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов»: содержание аммиака, нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, кальция, натрия, магния, хлоридов, железа, сульфатов, ХПК, БПК, органического углерода, рН, нефтепродуктов, кадмия, хрома, свинца, ртути, мышьяка, меди, бария, сухого остатка, трехвалентного хрома, кремния, ПАВ, фенолов.

3.2.6 Санитарно-эпидемиологические исследования

Необходимость проведения бактериологических и гельминтологических исследований на территории участка определена требованиями СП 47.13330.2016.

Отбор проб почво-грунтов будет произведен в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017. Пробы отбираются на выявление бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, патогенных микроорганизмов, яиц геогельминтов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Место	Подп.	Дата		Лист	
								16

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата

3.2.7 Определение класса опасности грунтов

Работы по рекультивации полигона ТКО будут сопровождаться перемещением грунтов. Для дальнейшего обращения с образующимися отходами грунтов, необходимо знать их класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Определение класса опасности образующихся отходов (загрязненных грунтов и донных отложений) будет производиться в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ №536 от 04.12.2014 г. "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

Определение класса опасности по критерию (Кр) - кратности разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (биотестирование), будет произведено по сводным пробам из грунтов.

Для экспериментального определения класса токсичности грунтов, будет произведен отбор объединенных проб грунта для последующего определения класса опасности в аналитической лаборатории.

3.2.8 Оценка качества атмосферного воздуха

Оценка состояния атмосферного воздуха будет произведена по данным о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, получаемых в специализированной организации, осуществляющей мониторинг атмосферного воздуха (территориальный отдел ФГБУ Росгидромет).

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере предоставляется на 4 показателей: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные вещества.

3.2.9 Газогеохимическая оценка территории складирования отходов

Газогеохимические исследования проводятся в обязательном порядке при наличии на участке проектируемого строительства грунтов, способных генерировать и накапливать экологически опасный биогаз (органо-минеральные и органические грунты, техногенные грунты, содержащие бытовые и строительные отходы, грунты полей орошения и сточных вод, грунты свалок и др.).

Основными задачами газогеохимических исследований на участке работ являлись:

- ➔ оценка участка работ по сети профилей с измерением основных составляющих биогаза (CH_4 и CO_2) в грунтовой атмосфере для выявления пространственного распределения газогенерирующих грунтов;
- ➔ определение эмиссии газов (CH_4 и CO_2) из грунтов в 3 точках, выбранных по результатам газогеохимической съёмки.

Основным действующим официальным документом, регламентирующим проведение газогеохимических исследований при строительстве на предпроектной и проектной стадиях, являются СП 11-102-97 (Свод правил СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Госстрой России. – М.:ПНИИИС, 1997).

Согласно СП 11-102-97 выделяют следующие градации экологически опасных грунтов по газогеохимическому фактору:

Таблица 2 - Градации экологически опасных грунтов по газогеохимическому фактору

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		17

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

тации, действующей в настоящее время в Российской Федерации или введенной в действие на её территории до завершения выполнения данной работы.

Полный перечень нормативных технических документов, используемых при проведении настоящих изысканий представлен в Приложении 2 к программе.

6 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Выполнение настоящих инженерно-экологических изысканий осуществляется при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда (далее - законодательства), а также иных нормативных правовых актов, установленных Перечнем видов нормативных правовых актов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2000 года N 399 "О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда".

В случаях применения методов работ, материалов, конструкций, машин, инструмента, инвентаря, оборудования и транспортных средств, по которым требования безопасного производства работ не предусмотрены настоящими нормами и правилами, применяются соответствующие нормативные правовые акты по охране труда субъектов РФ, а также производственно-отраслевые нормативные документы организации.

7 Мероприятия по охране окружающей среды и исключению ее загрязнения, и предотвращению ущерба при выполнении инженерных изысканий

При выполнении настоящих инженерно-экологических изысканий загрязняющие вещества и технологии не используются. Ущерб при производстве изысканий для всех компонентов окружающей природной среды отсутствует.

8 Обоснование необходимости выполнения специальных научно-исследовательских работ (НИР)

Объект изысканий характеризуется нормальными природными и техногенными условиями, не является уникальным по экологическим параметрам, поэтому специальных НИР при инженерных изысканиях не требуется.

Производство отдельных видов изысканий, в том числе лесопатологические исследования, археологические исследования, историко-культурная экспертиза, поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений, поиск, обследование территории на наличие взрывоопасных предметов не входят в состав работ по данному договору.

9 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

По итогам работ Заказчику предоставляется Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный в соответствии с СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Материалы передаются Заказчику в книгах в 4 экземплярах и на 2-х электронных носителях согласно составу проектной документации: один в формате PDF, другой в формате, допускающем редактирование (Excel, Word, AutoCad), в срок по установленному графику работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата				

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

Приложение 1 – Обзорная схема и Ситуационный план



 - граница экологических изысканий
 - граница распространения отходов
 - контур участка с кадастровым № 23:34:0101000:642

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист
20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



Лист
21

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

Приложение 2 – Перечень нормативно-технических документов, обосновывающих методы выполнения работ

1. Водный Кодекс РФ от 3.06.06 № 74-ФЗ.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 г. № 136-ФЗ.
3. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
5. 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».
6. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
7. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
8. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
9. СанПиН 2.6.1.2523-2009 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
10. СП 2.6.1.2612-2010 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».
11. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
12. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» №7-ФЗ.
13. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.
14. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.99 г. № 96-ФЗ.
15. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.95 г. № 52-ФЗ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	Коп.уч.
Лист	Док.
Подп.	Дата
Лист	
22	

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

Приложение 3 – Копия Задания на выполнение изысканий

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главы
муниципального образования
Успенский район по вопросам
строительства и ЖКХ
Вуркот Н.Н.



«21» сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «ИниТехПром»

Дугинов А. Ю.



«21» сентября 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерных изысканий

№ п.п.	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Наименование объекта:	«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
2	Цель работы:	Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
3	Место расположения проектируемого объекта:	Ориентир х. Державный. Участок находится примерно в 3,0 км от ориентира по направлению на запад. Почтовый адрес ориентира: край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский. Земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366
4	Генеральный проектировщик:	ООО «ИниТехПром»
5	Юридический/фактический адрес:	196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470. e-mail: info@etp-group.ru тел./факс: 8 (812) 649-7762
6	Основание для ведения деятельности:	Подпрограмма «Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. № 967 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
182

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район», утвержденная постановлением администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года №1282 «Об утверждении муниципальной программы развития жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район» в редакции постановления администрации муниципального образования Успенский район от 24 декабря 2021 года № 1635 «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года № 1282 «Об утверждении муниципальной программы развития жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район».
7	Основание для производства инженерных изысканий.	Муниципальный Контракт № 2022.168988 от 23.08.2022 г. Данное задание на комплексные инженерные изыскания
8	Вид строительства:	Рекультивация
9	Стадия проектирования:	Проектная документация.
10	Основные технико-экономические показатели объекта.	<p>Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: под свалку. Дата прекращения размещения отходов – 11 февраля 2020 г.</p> <p>Площадь участка, отведенного под размещение ТКО - 49001 м² (4,9 Га).</p> <p>Площадь, фактически занимаемая отходами – уточнить в процессе изысканий.</p> <p>Фактический объем, морфологический состав, класс отходов - уточнить в процессе изысканий.</p> <p>Сейсмичность района строительства в соответствии с результатами инженерных изысканий проекта планировки территории - 6 баллов. Фактическую сейсмичность уточнить по результатам инженерных изысканий, выполненных в рамках данного задания.</p> <p>Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функциональное назначение – ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде; 2. Принадлежность к объектам транспортной инфра-

Лист
24

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

		<p>структуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры;</p> <p>3. Возможность возникновения опасных при-родных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на кото-рой будет осуществляться строительство объекта – возможны землетрясе-ния;</p> <p>4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;</p> <p>5. Пожарная и взрывопожарная опасность – не кате-горизируется;</p> <p>6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют;</p> <p>7. Уровень ответственности сооружения – нормаль-ный. Класс сооружения – КС2. Значение коэффи-циента надежности по ответственности – 1,0.</p>
11	Перечень проектируемых объ-ектов (уточняется на стадии проектирования.):	<p>1. Участок размещения отходов (техническая и биологическая рекультивация).</p> <p>2. Противофильтрационный экран;</p> <p>3. Система дегазации;</p> <p>4. Внешнее ограждение.</p> <p>5. Наблюдательные скважины.</p> <p>Необходимость устройства системы сбора и очистки фильтрата, тип системы дегазации – определяется проектными решениями</p>
12	Цели и задачи инженерных изысканий	Выполнение инженерных изысканий в объеме, достаточ-ном для разработки проектно-сметной документации по объекту и получения положительного заключения в орга-дах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» и (при необхо-димости) иных согласований/ утверждений.
13	Предполагаемые техноген-ные воздействия объекта на окружающую среду	<p>К потенциальным техногенным воздействиям от-носятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с работой механизмов при перемещении отходов и грунтов в процессе рекультивации полигона; - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с образованием биогаза в теле полигона; - загрязнение подземных вод, связанное с образо-ванием и инфильтрацией свалочного фильтрата;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

25

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							работ. Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 (2012) и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием. Цель проводимых изысканий: - изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка проектируемого строительства. В составе инженерно-геологических изысканий определить:
Изм.	Коп.уч	Лист	Издок	Подп.	Дата				

Лист
27

19

Требования к отдельным видам изысканий

Инженерно- геодезические:

Топографическую съемку выполнять в границах, указанных в приложении 1 к данному заданию.

В составе инженерно-геодезических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500, сечение рельефа через 0,5 м в системе координат Краснодарского Края и балтийской системе высот.

Результаты топографической съемки с нанесенными инженерными коммуникациями согласовать с владельцами сетей и эксплуатирующими организациями;

При геодезических изысканиях за основу принять пункты государственной геодезической сети. Плановые и высотные отметки пунктов получить в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии;

В процессе выполнения работ определить контуры распространения свалочного тела (в плане). Контур распространения отобразить на плане.

Камеральная обработка результатов полевых работ (выполнение камеральных и картографических работ с применением компьютерных технологий: полевые и камеральные);

Составление инженерно-геодезического отчета. Электронный вид предоставить в векторном исполнении (оцифрованная съемка М 1:500 в формате dwg);

Инженерно-геологические:

В составе инженерно-геологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 (2012) и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Цель проводимых изысканий:

- изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка проектируемого строительства.

В составе инженерно-геологических изысканий определить:

Изм.	Коп.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №													
<table><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>Мелок</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			Изм.	Коп.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата							<p>Цель изыскания – оценка климатических, метеорологических и гидрогеологических условий территории проектирования, получение материалов, обеспечивающих разработку проектной документации.</p> <p>В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none">- сбор и анализ разновременных картографических материалов, общей гидрологической информации по территории;- рекогносцировочное обследование;
Изм.	Коп.уч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата										
						Лист									
						28									

- геологическое строение участка строительства;
- характеристики физико-механических свойств грунтов;
- участки распространения специфических грунтов (просадочные, набухающие, органические, засоленные, техногенные и т.п. грунты) при их наличии;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и железобетонным конструкциям, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля.
- глубину промерзания грунтов;
- уровни грунтовых вод на период изысканий, дать прогноз сезонных колебаний уровней;
- фильтрационные характеристики грунтов;
- участки развития опасных геологических процессов (сейсмичность, оползни, карст, подтопление, оврагообразование и пр.) в том числе выдать прогноз активации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на проектируемое сооружение.
Составление технического отчета.
В состав отчета включить данные распространении свалочных масс, как в плане, так и по глубине (мощность отходов).
Инженерно-гидрометеорологические:
В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.
Выполняются согласно требованиям - СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и СП 47.13330.2012) Инженерные изыскания для строительства. М.: Минстрой России, 1996;
- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М.: Госстрой России, 1997, общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.
Цель изысканий – оценка климатических, метеорологических и гидрогеологических условий территории проектирования, получение материалов, обеспечивающих разработку проектной документации.
В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить:
- сбор и анализ разновременных картографических материалов, общей гидрологической информации по территории;
- рекогносцировочное обследование;

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Надок.	Подп.	Дата	Лист
						29

Результаты инженерно-экологических изысканий являются исходными данными для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в отношении рассматриваемого объекта. В составе инженерно-экологических изысканий выполнять: - составление и согласование с Заказчиком Программы проведения инженерно-экологических изысканий; - оценку экологической изученности территории и

- определение климатической характеристики района изысканий;
- сбор, анализ, обобщение гидрогеологической информацией по состоянию водных объектов территории;
- расчеты гидрологических характеристик водных объектов прилегающей территории;
- определение нормы стока;
- расчет максимальных расходов воды;
- расчет минимальных расходов воды;
- расчет уровней воды водных объектов: ординар; наивысшие уровни; наинизшие уровни;
- составление технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий;

Инженерно-экологические:

В составе инженерно-экологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям

- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

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

Результаты инженерно-экологических изысканий являются исходными данными для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в отношении рассматриваемого объекта.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить:

- составление и согласование с Заказчиком Программы проведения инженерно-экологических изысканий;
- оценку экологической изученности территории и

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 30
Изм.	Кол.уч.	Лист	Медок	Подп.	Дата				

			основные элементы природной среды. - разработать предложения по программе экологического мониторинга. - сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
22	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий		1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью. 2. Выполнить наливов (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-

	<p>экологического состояния территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эколого-радиометрическое обследование территории проектируемого комплекса; - исследование подземных, поверхностных вод, почв и грунтов по степени их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям; - токсикологические исследования почв, грунтов, водных объектов; - изучение растительного и животного мира; - характеристику почвенного покрова территории проектирования и окружающей территории; - характеристику растительного и животного мира; - характеристику хозяйственного использования территории; - газогеохимические исследования с определением физико-химических характеристик свалочного газа, минимального расчетного метанового потенциала; <p>В процессе изысканий охарактеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-экономические условия района расположения объекта; - наличие (отсутствие) объектов культурного наследия в пределах района размещения объекта и в зоне его влияния; - современное экологическое состояние района изысканий; - состояние компонентов природной среды: атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; - источники водоснабжения и защищенности подземных вод, наличие зон санитарной охраны источников водопользования, особо охраняемые природные территории, месторождения полезных ископаемых, скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТБО; - разработать рекомендации и предложения по предотвращению снижению неблагоприятных последствий проектной деятельности на основные элементы природной среды. - разработать предложения по программе экологического мониторинга. - сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
22	<p>Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью. 2. Выполнить наливов (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-

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

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

	<p>дожений, слагающих тело полигона.</p> <p>3. Выполнить поинтервальных отбор и консервацию проб грунтов техногенных отложений, слагающих тело полигона.</p> <p>4. Выполнить отбор подземных вод для оценки их качества по расширенному составу гидрохимических показателей.</p> <p>5. Выполнить обзор геолого-гидрогеологической ситуации территории с составлением информационной записки, отражающей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологическое строение территории; - краткую характеристику тектонических процессов; - характеристику основных водоносных горизонтов и комплексов зоны активного водообмена территории (водовмещающие отложения, отметки залегания кровли/подошвы, проницаемость отложений, отметки напоров вод водоносных горизонтов и комплексов, условия питания и разгрузки); - характеристику основных водоупорных отложений (литологическая характеристика, отметки залегания кровли/подошвы, мощность отложений, выдержанность по простиранию, наличие гидравлических окон); - использование основных водоносных горизонтов и комплексов в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения; - характеристику природной защищенности основных водоносных горизонтов и комплексов. <p>6. Выполнить сейсмическое микрорайонирование территории.</p> <p>7. Запросить требуемые климатические, метеорологические и гидрологические данные в территориальном органе ЦГМС.</p> <p>8. Выполнить поинтервальный отбор проб свалочного грунта в теле полигона и определить морфологический и химический состав отходов.</p> <p>9. Выполнить отбор проб донных отложений водных объектов территории для характеристики их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям.</p> <p>10. Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и при проведении иных согласований (утверждений) для получения положительных заключений.</p>
23	<p>Форма и формат предоставления результатов инженерных изысканий и передачи</p> <p>Отчет об инженерных изысканиях в 6-ти (пяти) томах: Том.1. Инженерно-геодезические изыскания.</p>

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

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

						их заказчику	Том 2. Инженерно-геологические изыскания Том 3. Инженерно-гидрометеорологические. Том 4. Инженерно-экологические изыскания. Каждый отчет передается в количестве 6 (шесть) экземпляров в сброшюрованном виде (1 экземпляр – оригинал в полном объеме, и 5 экземпляров – копии оригинала); 2 (два) экземпляра в электронной форме (1-й экз. - текстовая часть – в среде «Word», «Excel», графическая часть – в среде «AutoCAD» прошедшей сертификацию соответствия; 2-ой экз. - в формате pdf в полном соответствии с экземплярами на бумажном носителе, в том числе с подписями изыскателей, руководителя организации, заверенными печатью.
24						Перечень документов предоставляемых заказчиком (при наличии)	Данные о результатах ранее выполненных изысканий (при наличии)
25						Перечень правовых актов, нормативных документов, НТД.	СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99* "Строительная климатология", СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II, III. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I, II, III. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к тек-
						Лист	
						32	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата		

Приложение В. Копии выписки членов СРО, лицензий и аттестатов аккредитации испытательных лабораторий



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

780616915485-20230208-1009

(регистрационный номер выписки)

08.02.2023

(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:

Индивидуальный предприниматель Киселев Денис Валерьевич

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

318784700060710

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	780616915485
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Индивидуальный предприниматель Киселев Денис Валерьевич
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ИП Киселев Денис Валерьевич
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	195426, Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Наставников, дом 20, корпус 2, кв.207
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (СРО-И-032-22122011)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-032-780616915485-0902
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.10.2019
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, 14.10.2019	Нет	Нет



1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

222-2022-ИЭИ

Лист

194

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										195
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

08 февраля 2023г.

No 2

(oana)

(HOMER)

Ассоциация иркеперов-изыскателей

«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» основанная на членстве

лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

192012, г. Санкт-Петербург, пер. 3-й Рабфаковский, д. 5, корп. 4, литер А, оф. 4.11

www.inoneft.ru

sroingneft@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта)

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

CPO-M-032-22122011

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Индивидуальный предприниматель Киселев Денис Валерьевич

(фигура из (в случае если имеется) отмечено значение – фигурного лица)

или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование		Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя		Индивидуальный предприниматель Киселев Денис Валерьевич (ИП Киселев Денис Валерьевич). Дата рождения: 17 марта 1981г.
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)		ИНН 780616915485
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)		ОГРН 318784700060710
1.4. Адрес места нахождения юридического лица		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		195426, Санкт-Петербург, Наставников, дом 20, корпус 2, кв.207
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации		Регистрационный номер в реестре членов: 141019/894
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)		Дата регистрации в реестре: 14.10.2019
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		Решение б/н от 14.10.2019
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)		вступило в силу 14.10.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)		Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии

Наименование		Сведения	
14.10.2019			
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (<i>нужное выделить</i>):			
а) первый	х	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. и более	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (<i>нужное выделить</i>):			
а) первый	-	до 25000000 руб.	
б) второй	-	до 50000000 руб.	
в) третий	-	до 300000000 руб.	
г) четвертый	-	300000000 руб. и более	
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:			
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *		-	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия			

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка
нефтегазовых комплексов»

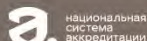
(должность
уполномоченного лица)

М.П.



Артеменко Н.Ф.
(инициалы, фамилия)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 197
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			



национальная
система
аккредитации



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.516478

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПТК-АНАЛИТИК", ИНН 7806341520
192102, РОССИЯ, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛИЦА САЛОВА, ДОМ 32, ЛИТЕР П, ПОМЕЩЕНИЕ 2-Н ЧАСТЬ 30

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО "ПТК-АНАЛИТИК"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)



Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 01 июля 2015 г.

Дата
формирования
выписки
04 мая 2022 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.516478

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПТК-АНАЛИТИК", ИНН 7806341520

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

192102, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, литер П;

Аккредитация осуществляется российской национальной системой 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 привлечения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован и автоматизированное решение 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://ria.gost.ru/>



Дата формирования выписки 04 мая 2022 г.

Лист 1/1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
198

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «ЛТК-АНАЛИТИК»

наименование испытательной лаборатории (центра)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.516478

192102, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, литер П

адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 33045-2014 (метод А)	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Аммиак и ионы аммония суммарно	(0,1-3,0) мг/дм ³ при разбавлении: (0,1-300) мг/дм ³
2	ГОСТ 33045-2014 (метод Б)				Нитрит-ион	(0,003-0,3) мг/дм ³ при разбавлении: (0,003-30) мг/дм ³
3	ГОСТ 33045-2014 (метод Д)				Нитрат-ион	(0,1-2,0) мг/дм ³ при разбавлении: (0,1-200) мг/дм ³
4	ГОСТ Р 57164-2016	Вода питьевая, природная	-	-	Мутность	(1-100) ЕМФ (0,58-58) мг/л по каолину
					Вкус	(0-5) баллов
					Запах (при 20 °С, при 60 °С)	(0-5) баллов
5	ГОСТ 4011-72	Вода питьевая	-	-	Железо общее	(0,050-50,0) мг/дм ³
6	ГОСТ Р 51797-2001				Нефтепродукты	(0,05-50) мг/дм ³
7	ГОСТ 18309-2014 (метод А)	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Полифосфаты	(0,01-4,0) мг/дм ³ при разбавлении: (0,01-40) мг/дм ³

на 55 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
8	ГОСТ 18309-2014 (метод В)	Вода питьевая, природная	-	-	Фосфор фосфатов	(0,025-1000) мг/дм ³
		Вода сточная				(0,1-1000) мг/дм ³
9	ГОСТ 18309-2014 (метод Г)	Вода питьевая, природная, сточная			Фосфор общий	(0,005-0,8) мг/дм ³
10	ГОСТ 31857-2012, п. 5	Вода питьевая	-	-	Синтетические поверхностно-активные вещества анионные (АПВ)	(0,015-0,25) мг/дм ³ при разбавлении: (0,015-25) мг/дм ³
11	ГОСТ 31940-2012, п.6	Вода питьевая	-	-	Сульфат-ион	(2-50) мг/дм ³
12	ГОСТ 18164-72				Сухой остаток	(10-25000) мг/дм ³
13	ГОСТ 4386-89, п.3				Фторид-ион	(0,1-190) мг/дм ³
14	ГОСТ 4245-72, п.3				Хлорид-ион	(0,5-10) мг/дм ³
15	ГОСТ 18190-72 п.2				Хлор остаточный активный суммарный	(0,3-2,0) мг/дм ³
16	ГОСТ 31868-2012, п.5	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	-	-	Цветность	(1-70) градус
17	ГОСТ 31863-2012	Вода питьевая, в т.ч.источников хозяйственно-питьевого водоснабжения	-	-	Цианид-ион	(0,01-2,5) мг/дм ³
18	ПНД Ф 14.1:2.3.99-97	Вода природная (поверхностная и подземная)	-	-	Гидрокарбонат-ион	(10-1200) мг/дм ³
19	РД 52.24.496-2018	Вода природная	-	-	Запах (при 20 °С, при 60 °С)	(0-5) балл
					Температура	(1-55) °С
					Прозрачность: - с использованием диска; - по трифту	(1-10) м (1-30) см
20	РД 52.24.432-2018				Кремниевая кислота (в пересчете на кремний, мономерно-димерные формы кремния)	(0,10-2,00) мг/дм ³

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата			

1	2	3	4	5	6	7
21	РД 52.24.514-2009	Вода природная поверхностная	-	-	Натрий	(1-3000) мг/дм ³
22	РД 52.24.364-2007	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Калий	(0,5-300) мг/дм ³
23	РД 52.24.383-2018	Вода природная поверхностная, очищенная сточная	-	-	Азот общий	(0,05-10,00) мг/дм ³ при разбавлении; (0,05-100,00) мг/дм ³
24	РД 52.24.389-2011	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Азот аммонийный	(0,010-10,00) мг/дм ³
25	РД 52.24.468-2019	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Бор	(0,1-1,00) мг/дм ³
26	РД 52.24.495-2017	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Взвешенные вещества	(2,5-5000) мг/дм ³
27	РД 52.24.493-2020	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Сухой остаток	(5-10000) мг/дм ³
28	ПНД Ф 14.1:2.3.98-97	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная	-	-	Водородный показатель (рН)	(4,0-10) ед.рН
29	РД 52.24.395-2017	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Гидрокарбонаты	(10-500) мг/дм ³
30	ПНД Ф 14.1:2.3.95-97	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Щелочность	(0,170-8,2) ммоль/дм ³
31	РД 52.24.476-2007	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Жесткость общая	(0,1-50) °Ж
32	РД 52.24.380-2017	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Жесткость общая	(0,06-50,0) °Ж
33	РД 52.24.381-2017	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Кальций	(1-2000) мг/дм ³
34	РД 52.24.419-2019	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,04-50) мг/дм ³
35	РД 52.24.450-2010	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Азот нитратный	(0,010-25) мг/дм ³
36	РД 52.24.368-2006	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Азот нитритный	(0,01-5,00) мг/дм ³
37	РД 52.24.405-2018	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Растворенный кислород	(1,0-15) мг/дм ³
		Вода природная, очищенная сточная	-	-	Сероводород и сульфиды	(0,002-4,0) мг/дм ³
		Вода природная, очищенная сточная	-	-	Синтетические поверхностно-активные вещества анионные (АПАВ)	(0,010-4,0) мг/дм ³
		Вода природная, очищенная сточная	-	-	Сульфат-ион	(2,0-40) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
38	ПНД Ф 14.1:2.159-2000 (ФР.1.31.2007.03797)	Вода природная, сточная	-	-	Сульфат-ион	(10-1000) мг/дм ³ при разбавлении; (10-10000) мг/дм ³
39	РД 52.24.480-2006	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Фенолы летучие	(0,002-0,025) мг/дм ³
40	РД 52.24.387-2019	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Фосфор общий	(0,020-10,00) мг/дм ³
41	РД 52.24.382-2019	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Фосфор фосфатный	(0,010-100,0) мг/дм ³
42	РД 52.24.360-2008	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Фосфат-ион	(0,031-307) мг/дм ³
43	РД 52.24.402-2011	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Фторид-ион	(0,19-190) мг/дм ³
44	РД 52.24.407-2017	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Хлорид-ион	(1-300) мг/дм ³
45	ПНД Ф 14.1:2.3.96-97	Вода природная (поверхностная и подземная), сточная	-	-	Хлорид-ион	(10-20000) мг/дм ³
46	ЦВ 2.01.10-91 «А»	Вода природная, сточная	-	-	Хлорид-ион	(10-5000) мг/дм ³
47	ПНД Ф 14.1:2.3.1-95	Вода природная, сточная	-	-	Азот общий	(1-200) мг/дм ³
48	ПНД Ф 14.1:2.275-2012	Вода природная, сточная	-	-	Аммоний-ион	(0,05-150) мг/дм ³
49	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97 (иодометрический метод)	Вода природная, сточная	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	(2,0-4000) мгО ₂ /дм ³
50	ФР.1.31.2011.11315	Вода природная, сточная	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	(0,5-1000) мгО ₂ /дм ³
51	ПНД Ф 14.1:2.216-06	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,04-1000) мг/дм ³
52	РД 52.24.423-2006	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Жиры	(0,1-1000) мг/дм ³
53	ПНД Ф 14.1:2.56-96	Вода природная, сточная	-	-	Лигносulfоновая кислота	(1-100) мг/дм ³
		Вода природная, сточная	-	-	Метанол	(0,10-1,50) мг/дм ³
		Вода природная, сточная	-	-	Цианид-ион	(0,005-0,25) мг/дм ³

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	2	3	4	5	6	7
54	ЦВ 2.00.45-95	Вода сточная	-	-	Окраска: кратность разбавления, при которой исчезает окраска в столбике 10 см	(1-50)
55	ПНД Ф 12.16.1-10				Запах (при 20 °С, при 60 °С)	(0-5) балл
					Температура	(1-50) °С
					Окраска: кратность разбавления, при которой исчезает окраска в столбике 10 см	(1-50)
56	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09	Вода питьевая, природная	-	-	Прокладные взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм ³
		Вода сточная			Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм ³
					Прокладные взвешенные вещества	(0,5-50000) мг/дм ³
					Взвешенные вещества	(0,5-50000) мг/дм ³
57	ПНД Ф 14.1:2.3.110-97	Вода природная, сточная			Взвешенные вещества	(3-5000) мг/дм ³
58	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	Вода питьевая, природная, сточная			pH (водородный показатель)	(1,0-14,0) ед.рН
59	ГОСТ 31957-2012 (метод А)				Гидрокарбонат-ион	(6,1-6100) мг/дм ³
					Карбонат-ион	(6,0-6000) мг/дм ³
					Щелочность общая	(0,1-100) ммоль/дм ³
60	ПНД Ф 14.1:2.4.50-96				Железо общее	(0,05-10,0) мг/дм ³
61	ГОСТ 31954-2012 (метод А)	Вода питьевая, природная (поверхностная и подземная)	-	-	Жесткость общая	(0,1-20) °Ж
62	ПНД Ф 14.1:2.4.138-98	Вода питьевая, природная, сточная, атмосферные осадки	-	-	Литий	(0,001-10,0) мг/дм ³
					Калий	(1-5000) мг/дм ³
					Натрий	(1-20000) мг/дм ³
					Стронций	(0,01-1000) мг/дм ³
63	ПНД Ф 14.1:2.4.137-98	Вода питьевая, природная, атмосферные осадки	-	-	Кальций	(0,2-5000) мг/дм ³
					Магний	(0,04-5000) мг/дм ³
					Стронций	(0,1-1000) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
		Вода сточная	-	-	Кальций	(1-5000) мг/дм ³
					Магний	(0,04-5000) мг/дм ³
					Стронций	(0,1-1000) мг/дм ³
		Морская вода	-	-	Кальций	(1-5000) мг/дм ³
					Магний	(1-5000) мг/дм ³
					Стронций	(1-1000) мг/дм ³
64	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Мутность	(1-100,0) ЕМФ ((0,58-58,0) мг/дм ³ по каолину)
65	ПНД Ф 14.1:2.4.194-2003	Вода питьевая	-	-	Неионогенные поверхностно-активные вещества (НПАВ)	(0,5-10) мг/дм ³
		Вода природная, сточная	-	-		(0,5-100) мг/дм ³
66	ПНД Ф 14.1:2.4.5-95	Вода питьевая, природная поверхностная, сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,05-50) мг/дм ³
67	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98	Вода природная (исключая морскую), питьевая, сточная			Нефтепродукты	(0,005-50,0) мг/дм ³
68	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95	Вода питьевая, природная поверхностная, сточная			Нитрат-ион	(0,1-100) мг/дм ³
69	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95	Вода питьевая, природная поверхностная, сточная			Нитрит-ион	(0,02-3) мг/дм ³
70	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99	Вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), природная (в том числе поверхностная и подземная источников водоснабжения), сточная (в том числе очищенная и ливневая)			Окисляемость перманганатная	(0,25-100) мгО/дм ³

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

222-2022-ИЭИ

Лист

201

1	2	3	4	5	6	7
71	ПНД Ф 14.1:2.4.160-2000	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Ртуть	(0,0005-2,0) мг/дм ³
72	ПНД Ф 14.1:2.4.178-2002				Сероводород и сульфиды (в пересчете на сульфид-ион)	(0,002-10,0) мг/дм ³
					Сероводород и сульфиды (в пересчете на сероводород)	(0,0021-10,6) мг/дм ³
73	ПНД Ф 14.1:2.4.15-95	Вода питьевая, природная поверх- ностная, сточная	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,01-10,0) мг/дм ³
74	ПНД Ф 14.1:2.3:4.240-2007	Вода питьевая, природная, сточная			Сульфат-ион	(20-1000) мг/дм ³
75	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97	Вода питьевая, природная поверх- ностная, сточная			Сухой остаток	(50-25000) мг/дм ³
76	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02, п.9.1	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Фенолы общие	(0,0005-25) мг/дм ³
77	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02, п.9.2				Фенолы летучие	(0,0005-25) мг/дм ³
78	ЦВ 3.04.53-2004	Вода сточная	-	-	Фосфор общий	(0,1-1000) мг/дм ³
		Вода питьевая, природная	-	-	Фосфор фосфатов	(0,013-1000) мг/дм ³
79	ПНД Ф 14.1:2.4.84-96	Вода питьевая	-	-	Формальдегид	(0,02-5,0) мг/дм ³
		Вода природная, сточная	-	-		(0,02-10,0) мг/дм ³
80	ПНД Ф 14.1:2.4.270-2012	Вода питьевая, природная	-	-	Фторид-ион	(0,15-7) мг/дм ³
81	ЦВ 1.01.17-2004	Вода питьевая, природная	-	-	Свободная углекислота	(5-300) мг/дм ³
82	РД 153-34.2-21.544-2002, п. 4.14	Вода природная	-	-	Агрессивная двуокись углерода	(0,001-1,0) мг/дм ³
83	ПНД Ф 14.1:2.3:4.111-97	Вода питьевая, природная поверх- ностная, сточная	-	-	Хлорид-ион	(5,0-25000) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
84	ПНД Ф 14.1:2.4.113-97	Вода питьевая, природная поверх- ностная, сточная	-	-	Активный (остаточный) хлор	(0,05-1000) мг/дм ³
85	ГОСТ 31859-2012				Химическое потребление кислорода (ХПК)	(10-800) мгО/дм ³
86	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003				Химическое потребление кислорода (ХПК)	(5-10000) мгО/дм ³
87	ГОСТ 31956-2012 (метод А)				Хром (VI)	(0,025-25) мг/дм ³
88	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96				Хром (VI)	(0,01-3,0) мг/дм ³
89	ПНД Ф 14.1:2.4.207-2004	Вода питьевая, природная	-	-	Цветность	(1-500) градусы
90	ПНД Ф 14.1:2.3:4.245-2007				Щелочность	(0,005-10) ммоль/дм ³
91	ГОСТ 31870-2012, п. 4				Алюминий	(0,01-0,1) мг/дм ³
					Барий	(0,01-0,2) мг/дм ³
					Бериллий	(0,0001-0,002) мг/дм ³
					Ванадий	(0,005-0,05) мг/дм ³
					Висмут	(0,005-0,1) мг/дм ³
					Железо	(0,04-0,25) мг/дм ³
					Кадмий	(0,0001-0,01) мг/дм ³
					Кобальт	(0,001-0,05) мг/дм ³
					Марганец	(0,001-0,05) мг/дм ³
					Медь	(0,001-0,05) мг/дм ³
					Молибден	(0,001-0,2) мг/дм ³
					Мышьяк	(0,005-0,3) мг/дм ³
					Никель	(0,001-0,05) мг/дм ³
		Олово	(0,005-0,02) мг/дм ³			
Свинец	(0,001-0,05) мг/дм ³					
Селен	(0,002-0,05) мг/дм ³					
Серебро	(0,0005-0,01) мг/дм ³					
Сурьма	(0,005-0,02) мг/дм ³					
Титан	(0,1-0,5) мг/дм ³					
Хром общий	(0,001-0,05) мг/дм ³					
Цинк	(0,001-0,05) мг/дм ³					

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	2	3	4	5	6	7
92	ПНДФ 14.1:2:4.140-98	Вода питьевая, природная	-	-	Бериллий	(0,00002-0,001) мг/дм ³
					Ванадий	(0,0005-0,5) мг/дм ³
					Висмут	(0,0005-0,1) мг/дм ³
					Кадмий	(0,00001-0,1) мг/дм ³
					Кобальт	(0,0002-0,5) мг/дм ³
					Медь	(0,0001-0,5) мг/дм ³
					Молибден	(0,0001-0,5) мг/дм ³
					Мышьяк	(0,0005-0,3) мг/дм ³
					Никель	(0,0002-0,5) мг/дм ³
					Олово	(0,0005-0,01) мг/дм ³
					Свинец	(0,0002-0,1) мг/дм ³
					Селен	(0,0002-0,1) мг/дм ³
					Серебро	(0,00005-0,01) мг/дм ³
					Сурьма	(0,0005-0,02) мг/дм ³
					Хром общий	(0,0002-0,03) мг/дм ³
		Вода сточная			Бериллий	(0,0002-0,01) мг/дм ³
					Ванадий	(0,005-10) мг/дм ³
					Висмут	(0,005-0,2) мг/дм ³
					Кадмий	(0,0001-10) мг/дм ³
					Кобальт	(0,002-5) мг/дм ³
					Медь	(0,001-100) мг/дм ³
					Молибден	(0,001-5) мг/дм ³
					Мышьяк	(0,005-5) мг/дм ³
					Никель	(0,002-25) мг/дм ³
					Олово	(0,005-4) мг/дм ³
					Свинец	(0,002-15) мг/дм ³
					Селен	(0,002-0,1) мг/дм ³
					Серебро	(0,0005-0,25) мг/дм ³
					Сурьма	(0,005-0,25) мг/дм ³
					Хром общий	(0,002-100) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
93	РД 52.24.377-2008	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Алюминий	(6,0-60) мкг/дм ³
					Бериллий	(0,2-4,0) мкг/дм ³
					Ванадий	(2,0-100) мкг/дм ³
					Железо	(10-200) мкг/дм ³
					Кадмий	(0,10-2,0) мкг/дм ³
					Кобальт	(2,0-40,0) мкг/дм ³
					Марганец	(1,0-15,0) мкг/дм ³
					Медь	(1,0-30,0) мкг/дм ³
					Молибден	(1,0-50,0) мкг/дм ³
					Никель	(5,0-60,0) мкг/дм ³
					Свинец	(2,0-30,0) мкг/дм ³
					Серебро	(0,02-4,00) мкг/дм ³
					Хром общ.	(1,0-30,0) мкг/дм ³
					Цинк	(2,0-20,0) мкг/дм ³
94	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Вода питьевая, по- верхностная природная, сточная	-	-	Железо	(0,01-10,0) мг/дм ³
					Кадмий	(0,001-10,0) мг/дм ³
					Кобальт	(0,005-10,0) мг/дм ³
					Марганец	(0,001-10,0) мг/дм ³
					Медь	(0,001-10,0) мг/дм ³
					Никель	(0,005-10,0) мг/дм ³
					Свинец	(0,002-10,0) мг/дм ³
					Хром	(0,005-10,0) мг/дм ³
					Цинк	(0,001-10,0) мг/дм ³
95	М-03-505-119-08	Вода питьевая, природная, сточная, атмосферные осадки	-	-	Алюминий	(0,010-75) мг/дм ³
					Барий	(0,050-500) мг/дм ³
					Бериллий	(0,00010-1,0) мг/дм ³
					Ванадий	(0,0010-10) мг/дм ³
					Висмут	(0,020-100) мг/дм ³
					Железо общее	(0,050-1000) мг/дм ³
					Кадмий	(0,0005-2,5) мг/дм ³
					Калий	(5,0-15000) мг/дм ³
					Кальций	(2,5-20000) мг/дм ³

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
					Кобальт	(0,005-12,5) мг/дм ³
					Магний	(0,5-2500) мг/дм ³
					Марганец	(0,005-50) мг/дм ³
					Медь	(0,0010-2500) мг/дм ³
					Молибден	(0,0005-5,0) мг/дм ³
					Натрий	(0,50-1000) мг/дм ³
					Никель	(0,002-10) мг/дм ³
					Олово	(0,010-50) мг/дм ³
					Свинец	(0,005-50) мг/дм ³
					Селен	(0,0010-10) мг/дм ³
					Серебро	(0,020-100) мг/дм ³
					Стронций	(5,0-15000) мг/дм ³
					Сурьма	(0,020-100) мг/дм ³
					Титан	(0,10-250) мг/дм ³
					Хром общий	(0,0020-10) мг/дм ³
					Цинк	(0,005-5000) мг/дм ³
96	ПНД Ф 14.1:2.4.136-98	Вода питьевая, природная, сточная, атмосферные осадки	-	-	Ртуть	(0,01-10) мкг/дм ³
97	РД 52.04.186-89, п.4.5.3.	Атмосферные осадки	-	-	Общая кислотность	(5,0-1000) мкг/см ³
98	РД 52.04.186-89, п.4.5.2.				Величина pH	(2,0-10,0) ед pH
99	РД 52.04.186-89, п.3.5.3				Массовая концентрация сульфат-иона	(0,5-30,0) мг/дм ³
100	РД 52.04.186-89, п.3.5.1				Массовая концентрация аммоний-иона	(0,05-5,0) мг/дм ³
101	РД 52.04.186-89, п.4.5.7				Массовая концентрация хлорид-иона	(0,2-10,0) мг/дм ³
102	РД 52.04.186-89, п.4.5.8				Массовая концентрация гидрокарбонат-иона	(0,06-50) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
103	РД 52.10.243-92	Морская вода	-	-	Азот общий	(0,25-2,6) мг/дм ³
					Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ)	(0,001-0,07) мг/дм ³
					Синтетические поверхностно-активные вещества (НПАВ)	(0,001-0,15) мг/дм ³
					Фенолы	(1,0-5,0) мкг/дм ³
					Соленость	(33,9-35,1) ‰
					Ртуть	(0,016-0,120) мкг/дм ³
					Железо	(4,0-20,0) мкг/дм ³
					Кадмий	(0,1-1,3) мкг/дм ³
					Кобальт	(0,1-0,18) мкг/дм ³
					Марганец	(0,4-9,5) мкг/дм ³
					Медь	(3,6-5,6) мкг/дм ³
					Никель	(1,1-2,7) мкг/дм ³
					Свинец	(0,1-0,6) мкг/дм ³
					Хром	(1,6-8,0) мкг/дм ³
104	РД 52.10.735-2018	Морская вода	-	-	Водородный показатель	(4,00-9,2) ед pH
105	РД 52.10.736-2010				Объемная концентрация кислорода растворенного	(0,1-12,0) см ³ /дм ³
106	РД 52.10.737-2010				Объемная концентрация кислорода растворенного в присутствии сероводорода	(0,1-4,0) см ³ /дм ³
107	РД 52.10.738-2010				Массовая концентрация фосфатов	(5,0-100) мкг/дм ³
108	РД 52.10.739-2010				Массовая концентрация фосфора общего	(5,0-1000) мкг/дм ³
109	РД 52.10.740-2010				Массовая концентрация азота нитритного	(0,5-100) мкг/дм ³
110	РД 52.10.742-2018	Морская вода	-	-	Объемная концентрация сероводорода	(2,0-16,0) см ³ /дм ³
111	РД 52.10.743-2020				Общая щелочность	(0,800-4,100) ммоль/дм ³
112	РД 52.10.744-2020				Массовая концентрация кремния	(10,0-1200) мкг/дм ³

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							204

1	2	3	4	5	6	7
113	РД 52.10.745-2020	Морская вода	-	-	Азот нитратный	(5,0-500) мкг/дм ³
114	РД 52.10.772-2013				Массовая концентрация азота аммонийного	(20,0-1500) мкг/дм ³
115	РД 52.10.779-2013				Массовая концентрация нефтяных углеводородов	(40,0-2000) мкг/дм ³
116	РД 52.10.778-2013				Железо	(2,0-40) мкг/дм ³
					Марганец	(1,0-20) мкг/дм ³
					Хром	(1,0-20) мкг/дм ³
117	ГОСТ 31951-2012, п.6	Вода питьевая, вода природная (подземные и поверхностные водоемкости)	-	-	1,1-Дихлорэтилен	(0,012-0,20) мг/дм ³
					1,2-Дихлорэтан	(0,001-0,020) мг/дм ³
					Тетрахлорметан (углерод четыреххлористый)	(0,0006-0,025) мг/дм ³
					Трихлорметан (хлороформ)	(0,0006-0,025) мг/дм ³
					Трихлорэтилен	(0,0015-0,025) мг/дм ³
					Тетрахлорэтилен	(0,0006-0,025) мг/дм ³
118	ПНД Ф 14.1:2:4.201-03	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Ацетон	(0,3-6) мг/дм ³
					Метанол	(0,5-6) мг/дм ³
119	РД 52.24.412-2009	Вода природная, очищенная сточная	-	-	Альфа-ГХЦГ	(0,000002-0,00005) мг/дм ³
					Бета-ГХЦГ	(0,00001-0,0003) мг/дм ³
					Гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,000002-0,000050) мг/дм ³
					Гексахлорбензол (ГХБ)	(0,000002-0,00005) мг/дм ³
					4,4'-ДДЕ	(0,000005-0,00015) мг/дм ³
					4,4'-ДДД (ротан)	(0,00001-0,0003) мг/дм ³
					4,4'-ДДТ (диклофан)	(0,00002-0,0005) мг/дм ³
120	РД 52.24.473-2012	Вода питьевая, природная, очищенная сточная	-	-	Бензол	(0,004-0,11) мг/дм ³
					m-Ксилол	(0,004-0,11) мг/дм ³
					p-Ксилол	(0,004-0,11) мг/дм ³
					o-Ксилол	(0,004-0,11) мг/дм ³
					Метилбензол (толуол)	(0,004-0,11) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
					Этилбензол	(0,004-0,11) мг/дм ³
					Кумол	(0,003-0,080) мг/дм ³
					Стирол	(0,005-0,11) мг/дм ³
					1,2,4-Триметилбензол	(0,003-0,080) мг/дм ³
121	РД 52.24.482-2012	Вода питьевая, природная и очищенная сточная	-	-	Хлорвинил	(10 - 60) мкг/дм ³
					Дихлорметан	(20-200) мкг/дм ³
					Трихлорметан (хлороформ)	(15 - 200) мкг/дм ³
					1,2-Дихлорэтан	(20 - 200) мкг/дм ³
					Тетрахлорметан	(14 - 200) мкг/дм ³
					Трихлорэтилен	(10 - 200) мкг/дм ³
					Тетрахлорэтилен	(10 - 200) мкг/дм ³
					Хлорбензол	(6,0 - 100) мкг/дм ³
122	ПНД Ф 14.1:2:4.186-02	Вода питьевая, природная	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мкг/дм ³
		Вода сточная				(0,002-0,5) мкг/дм ³
123	ЦВ 3.13.19-2004	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Фенол	(0,1-2000) мкг/дм ³
124	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04, газохроматографический метод	Вода питьевая, природная	-	-	Альдрин	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Альфа-ГХЦГ	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Бета-ГХЦГ	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Гексахлорбензол	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Гептахлор	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					4,4'-ДДД (ротан)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					4,4'-ДДЕ	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					4,4'-ДДТ (диклофан)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Дильдрин	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					Метоксиклор	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					ПХБ-1 (2-хлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					ПХБ-11 (3,3-дихлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
					ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³

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

1	2	3	4	5	6	7		
					ПХБ-29 (2,4,5-трихлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-47 (2,2',4,4'-тетрахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-121 (2,3', 4,5',6-пентахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-180 (2,2',3,4,4', 5,5'- гептахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-185 (2,2',3,4,5,5',6- гептахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-194 (2,2', 3,3', 4,4', 5,5'- октахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-206 (2,2',3,3',4,4',5,5',6- нонахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
					ПХБ-209 (декахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³		
		Вода сточная			Альдрин	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					Альфа-ГХЦГ	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					Бета-ГХЦГ	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					Гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					Гексахлорбензол	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					Гептахлор	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					4,4'-ДДД (ротан)	(0,0001-0,05) мг/дм ³		
					4,4'-ДДЕ	(0,0001-0,05) мг/дм ³		

1	2	3	4	5	6	7
					4,4'-ДДТ (диклофан)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					Дильдрин	(0,0001-0,05) мг/дм³
					Метоксихлор	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-1 (2-хлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-11 (3,3-дихлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-29 (2,4,5-трихлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-47 (2,2',4,4'-тетрахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-121 (2,3', 4,5',6-пентахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-180 (2,2',3,4,4', 5,5'- гептахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-185 (2,2',3,4,5,5',6- гептахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-194 (2,2', 3,3', 4,4', 5,5'- октахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-206 (2,2',3,3',4,4',5,5',6- нонахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
					ПХБ-209 (декахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм³
125	ЦВ 3.12.59-2010	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Бензол	(0,0005-200) мг/дм³
					Нафталин	(0,005-200) мг/дм³
					Хлорбензол	(0,005-200) мг/дм³

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

1	2	3	4	5	6	7
					Хлоропрен	(0,005-200) мг/дм ³
					Циклогексан	(0,005-200) мг/дм ³
					Этилбензол	(0,005-200) мг/дм ³
					Ацетон	(0,01-200) мг/дм ³
					Анизол	(0,01-200) мг/дм ³
					Бутанол-1	(0,01-200) мг/дм ³
					Бутанол-2	(0,01-200) мг/дм ³
					Бутилацетат	(0,01-200) мг/дм ³
					Изопропанол	(0,01-200) мг/дм ³
					Кумол	(0,01-200) мг/дм ³
					М,п-ксилолы (сумма)	(0,01-200) мг/дм ³
					О-ксилол	(0,01-200) мг/дм ³
					Мезитилен	(0,01-200) мг/дм ³
					А-метилстирол	(0,01-200) мг/дм ³
					Пентанол-1	(0,01-200) мг/дм ³
					Пропанол-1	(0,01-200) мг/дм ³
					Пропилацетат	(0,01-200) мг/дм ³
					Стирол	(0,01-200) мг/дм ³
					Толуол	(0,01-200) мг/дм ³
					Циклогексано́л	(0,01-200) мг/дм ³
126	МУК 4.1.3166-14	Вода питьевая, природная, водные вытяжки почв, донных отложений, отходов производства и потребления	-	-	Гексан	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Гептан	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Ацетальдегид	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Ацетон	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Бензол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Толуол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Этилбензол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					п-Ксилол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					м-Ксилол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Изопропилбензол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					о-Ксилол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Стирол	(0,005-0,10) мг/дм ³

1	2	3	4	5	6	7
					α-Метилстирол	(0,005-0,10) мг/дм ³
					Акрилонитрил	(0,01-0,10) мг/дм ³
					Изобутанол	(0,05-1,0) мг/дм ³
					н-Бутанол	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Метилацетат	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Этилацетат	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Метанол	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Изопропанол	(0,05-1,0) мг/дм ³
					Бутилацетат	(0,05-1,0) мг/дм ³
					н-Пропанол	(0,05-1,0) мг/дм ³
					н-Пропилацетат	(0,05-1,0) мг/дм ³
127	ГОСТ 31861-2012	Вода питьевая, природная, морская, сточная	-	-	Отбор проб	-
128	Р 52.24.353-2012	Поверхностные воды суши, очищенные сточные воды	-	-	Отбор проб	-
129	ГОСТ 17.1.5.05-85	Поверхностные, морские воды, лед, атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	-
130	ПНД Ф 12.15.1-08	Вода сточная	-	-	Отбор проб	-
131	ГОСТ 31942-2012	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Отбор проб	-
132	ГОСТ 26107-84, п.4.2	Почва	-	-	Азот общий	(0,025-4,0) %
133	ГОСТ 26489-85				Аммоний обменный	(6,0-80) мг/кг
134	ГОСТ 26488-85				Азот нитратов	(2,5-30) мг/кг
135	ГОСТ 26951-86				Азот нитратов	(2,5-250) мг/кг
136	ГОСТ 28268-89				Массовая доля влаги	(1-100) %
137	ГОСТ Р ИСО 11465-2011				Массовое отношение влаги	(0-96) %
138	ГОСТ 17.4.4.01-84, п.4.1				Емкость катионного обмена	(50 - 500) мг-экв/100г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
139	ГОСТ 26483-85	Почва	-	-	рН солевой вытяжки	(1-14) ед. рН
140	ГОСТ 26423-85				рН водной вытяжки	(1-14) ед.рН
					Плотный остаток водной вытяжки	(0,10-10,0) %
					Удельная электрическая проводимость	(0,1-20) мСм/см
141	ГОСТ 26424-85	Почва	-	-	Гидрокарбонат-ион (бикарбонат) водной вытяжки	(0,1-50) ммоль/100г
142	ГОСТ 26490-85	Почва	-	-	Карбонат-ион водной вытяжки	(0,1-50) ммоль/100г
143	ГОСТ 12536-2014, пп. 4.2	Грунты	-	-	Сера подвижная	(0,2-100) мг/кг
					Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав. Фракция грунта, мм: более 10	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 10-5	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 5-2	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 2-1	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 1-0,5	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: менее 0,5	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 0,5-0,25	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 0,25-0,1	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: менее 0,1	(0-100) %
144	ГОСТ 12536-2014, пп. 4.4	Грунты	-	-	Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав. Фракция грунта, мм: 0,05-0,01	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 0,01-0,005	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 0,005-0,002	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: 0,002-0,001	(0-100) %
					Фракция грунта, мм: менее 0,001	(0-100) %
145	ГОСТ 27784-88	Почва	-	-	Массовая доля золы	(1-99) %

1	2	3	4	5	6	7			
146	СанПиН 42-128-4433-87	Почва	-	-	Сероводород	(0,34-2000) мг/кг			
147	ГОСТ 26213-91, п.1				Массовая доля органического вещества (гумуса)	(0,15-15) %			
148	МУ 2.1.7.730-99, п. 6.7				Степень химического загрязнения Zc (расчетный показатель)	-			
149	ГОСТ Р 54650-2011				Оксид калия подвижный	(50-1000) мг/кг			
					Дифосфорпентаксид подвижный	(25-1000) мг/кг			
					Калий обменный	(1,0-100) мг/кг			
150	ГОСТ 26210-91				Калий водорастворимый	(0,1-100) ммоль/100 г			
151	ГОСТ 26427-85				Натрия водорастворимый	(0,1-100) ммоль/100 г			
152	ГОСТ 26950-86				Натрий обменный	(1,0-3,0) ммоль/100г			
153	ГОСТ 26428-85, п.2				Кальций водорастворимый	(0,5- 6,0) ммоль/100г			
154	ГОСТ 26487-85, п.1	Магний водорастворимый	(0,3-5,0) ммоль/100г						
		Кальций обменный	(0,5- 5,0) ммоль/100г						
		Магний обменный	(0,2-2,0) ммоль/100г						
155	ГОСТ Р 50688-94	Бор	(0,1-20) мг/кг						
156	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98	Нефтепродукты	(50-100000) мг/кг						
157	ПНД Ф 16.1.41-04	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг						
158	ПНД Ф 16.1.2.23-2000	Массовая доля ртути	(0,005-10) мг/кг						
159	ГОСТ 26426-85, п.2	Почва	-	-	Сульфаты водорастворимые	(1,0-5,0) ммоль/100г			
160	ГОСТ 17.5.4.02-84				Сумма токсических солей	(0,1-1,9) %			
161	ГОСТ 27821-88				Сумма поглощенных оснований	(1,0-5,0) ммоль/100г			
162	ГОСТ 26425-85, п.1				Хлорид-ион водной вытяжки	(1,0-10) ммоль/100г			
163	ГОСТ 5180-2015, п.13				Плотность	(1,0-3,0) г/см ³			
164	ГОСТ 27894.3-88, п.2				Торф	-	-	Азот аммонийный	(1 -1000) мг/100 г
165	ГОСТ 27894.4-88, п.4							Азот питательный	(1-500) мг/100 г
166	ГОСТ 11305-2013							Массовая доля влаги	(1-99) %
167	ГОСТ 27894.9-88							Водорастворимые соли	(0,1-5) г/дм ³
168	ГОСТ 27894.7-88, п.3							Железо (подвижные формы)	(1-500) мг/100г
169	ГОСТ 11306-2013	Массовая доля золы	(1-99)%						

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
170	ГОСТ 27894.6-88	Торф	-	-	Калий подвижный	(1-1000) мг/100г
171	ГОСТ 27894.10-88				Кальций подвижный	(1-2) %
172	ГОСТ 11623-89				Магний подвижный	(0,1-0,3) %
173	ГОСТ 27894.5-88 п.3				Кислотность обменная, активная	(1-14) ед.рН
174	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.30-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы	-	-	Фосфор подвижный	(1-1000) мг/100г
175	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Азот витритный	(0,037-0,56) мг/кг
176	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.67-10	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Азот нитратный	(0,23-23) мг/кг
177	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.33-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы			Водородный показатель	(1-14) ед. рН
178	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.58-08	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Массовая доля влаги	(0,05-99,0) %
179	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.29-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы			Массовая доля золы	(5-100) %
180	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10	Почва, донные отложения, отходы			Массовая доля АПАВ	(0,2-100) млн-1
181	ПНД Ф 16.3.55-08	Твердые отходы			Морфологический состав	(0,025-100) %
182	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Нефтепродукты	(0,02-100) %

1	2	3	4	5	6	7
183	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.25-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы	-	-	Ртуть	(0,05-300) мг/кг
184	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.37-2002	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Сера валовая	(80-5000) мг/кг
185	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.53-08	Почва, донные отложения, отходы	-	-	Массовая доля водорастворимых форм сульфат-ионов	(20-1000) мг/кг
186	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02	Донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Сухой остаток	(5,0-50000) мг/кг
187	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	Почва, осадки сточных вод, отходы	-	-	Фенолы летучие	(0,05-80) мг/кг
188	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.52-08	Почва, донные отложения, отходы	-	-	Массовая доля кислоторастворимых форм фосфат-ионов	(25-500) мг/кг
189	ПНД Ф 16.1.2.3.3.45-05	Почва, осадки сточных вод, отходы	-	-	Формальдегид	(0,050-100) мг/кг
190	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.28-02	Донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Хлорид-ион	(10,0-100000) мг/кг
191	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы	-	-	Щелочность	(1,0-240) мг-экв/дм ³
192	М-4-2017	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, шламы, отходы	-	-	Массовая доля цианидов	(0,5-130) мг/кг
193	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-02	Донные отложения, осадки сточных вод, шламы, твердые и жидкие отходы	-	-	Кадмий валовая форма	(1 – 100) мг/кг
					Кобальт валовая форма	(5 – 100) мг/кг
					Марганец валовая форма	(200-2000) мг/кг
					Медь валовая форма	(20-500) мг/кг
					Никель валовая форма	(50-500) мг/кг
					Свинец валовая форма	(10-500) мг/кг
					Хром валовая форма	(5 – 100) мг/кг

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	2	3	4	5	6	7
194	М-МВИ-80-2008, метод ААС-ЭТ	Почва, данные от- ложения	-	-	Цинк валовая форма	(20-500) мг/кг
					Массовая доля алюминия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-50000) мг/кг
					Массовая доля бериллия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,50-1000) мг/кг
					Массовая доля ванадия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля висмута (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля железа (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-5000) мг/кг
					Массовая доля кальция (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля кадмия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,05-1000) мг/кг
					Массовая доля кобальта (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля кремния (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-100000) мг/кг
					Массовая доля магния (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5-500000) мг/кг
					Массовая доля марганца (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-5000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая доля меди (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля молибдена (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1-1000) мг/кг
					Массовая доля мышьяка (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,05-1000) мг/кг
					Массовая доля никеля (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля олова (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля серебра (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля свинца (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля селена (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля сурьмы (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля стронция (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг
					Массовая доля хрома (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-1000) мг/кг

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

1	2	3	4	5	6	7
195	М-МВИ-80-2008, метод ААС-ПА	Почва, донные от- ложения			Массовая доля цинка (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(0,5-5000) мг/кг
					Массовая доля титана (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5-5000) мг/кг
					Массовая доля алюминия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-50000) мг/кг
					Массовая доля бария (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля бериллия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля ванадия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля висмута (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-1000) мг/кг
					Массовая доля железа (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля калия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля кальция (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля кадмия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая доля кобальта (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля кремния (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля магния (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля марганца (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля меди (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля молибдена (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля мышьяка (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля натрия (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля никеля (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля олова (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля серебра (валовая, кислоторастворимая, по- движная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг

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

1	2	3	4	5	6	7
					Массовая доля свинца (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля селена (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(1,0-1000) мг/кг
					Массовая доля сурьмы (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая форма)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля стронция (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(5,0-5000) мг/кг
					Массовая доля хрома (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля цинка (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(1,0-5000) мг/кг
					Массовая доля титана (валовая, кислоторастворимая, подвижная, водорастворимая формы)	(5-5000) мг/кг
196	М-МВИ-80-2008, метод «холодного пара»	Почва, донные отложения			Массовая доля ртути	(0,005-1000) мг/кг
197	РД 52.18.180-2011	Почва	-	-	Альфа-ГХЦГ	(0,010-10) мг/кг
					Гамма-ГХЦГ	(0,010-10) мг/кг
					п,п'-ДДТ (диклофан)	(0,010-10) мг/кг
					п,п'-ДДЕ	(0,005-10) мг/кг
198	ФР.1.31.2004.01277 (М-МВИ-09-97)	Почва, донные отложения	-	-	ПХБ № 28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(1,0-30) нг/г
					ПХБ № 52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(1,0-30) нг/г
					ПХБ №101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(1,0-30) нг/г
					ПХБ №153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(1,0-30) нг/г

1	2	3	4	5	6	7
					ПХБ №180 (2,2',3,4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(1,0-30) нг/г
199	ПНД/Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09 газохроматографический метод	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Альдрин	(0,001-0,5) мг/кг
					Альфа-ГХЦГ	(0,001-0,5) мг/кг
					Бета-ГХЦГ	(0,001-0,5) мг/кг
					Гамма-ГХЦГ	(0,001-0,5) мг/кг
					Гексахлорбензол	(0,001-0,5) мг/кг
					Гептахлор	(0,001-0,5) мг/кг
					ДДД	(0,001-0,5) мг/кг
					ДДЕ	(0,001-0,5) мг/кг
					4,4'-ДДТ	(0,001-0,5) мг/кг
					Дильдрин	(0,001-0,5) мг/кг
					Метоксихлор	(0,001-2,0) мг/кг
					ПХБ № 28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ № 52 (2',2,5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ № 77 (3',3,4,4'-тетрахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ № 81 (3',4,4,5'-тетрахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №126 (3,3',4,4',5-пентахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
					ПХБ №169 (3,3',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 212
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

1	2	3	4	5	6	7
					ПХБ №180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил)	(0,001-0,5) мг/кг
200	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2003	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг
201	ПНД Ф 16.2:2.3:3.26-02	Донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Бензол	(0,05-100) мг/кг
					Винилхлорид	(0,05-100) мг/кг
					1,2-дихлорэтан	(0,05-100) мг/кг
					о-ксилол	(0,05-100) мг/кг
					м,п-ксилол	(0,05-100) мг/кг
					Метилхлорид	(0,05-100) мг/кг
					Толуол	(0,05-100) мг/кг
					Трихлорэтилен	(0,05-100) мг/кг
					Четыреххлористый углерод	(0,05-100) мг/кг
					Хлороформ	(0,05-100) мг/кг
202	ПНД Ф 16.1:2.2.3.59-09	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы			Бензол	(0,01-100) мг/кг
203	ПНД Ф 16.1:2.2.3.75-2012				Толуол	(0,01-100) мг/кг
204	ПНД Ф 16.1:2.2.3.76-2012				Бензин	(0,01-30) мг/кг
					Стирол	(0,05-5) мг/кг
					о-ксилол	(0,05-5,0) мг/кг
					м-ксилол	(0,05-5,0) мг/кг
					п-ксилол	(0,05-5,0) мг/кг
205	ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.12-06 (Т 16.1:2.3:3.9-06)	Вода питьевая, природная, сточная почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Токсичность острая (с использованием ракообразных <i>Daphnia magna</i> Straus)	Отсутствие - наличие
206	ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 (Т 16.1:2.3:3.7-04)				Токсичность (с использованием водоросли <i>Chlorellavulgaris</i> Beijer)	Отсутствие - наличие

1	2	3	4	5	6	7
207	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки, отводимые под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения (МАД)	0,03 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунтов	$3 - 1 \cdot 10^5$ Бк/(с·м ²)
208	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые дома, общественные и производственные здания и сооружения	-	-	Мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения (МАД)	0,03 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn^{222} (радона)	$10 - 2,0 \cdot 10^4$ Бк/м ³
					Эквивалентная равновесная объемная активность Th^{230} (торона)	$0,1 - 1,0 \cdot 10^3$ Бк/м ³
209	ГОСТ 30108-94	Неорганические сыпучие строительные материалы, строительные изделия, отходы промышленного производства	-	-	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРА) ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K (Аэфф)	18 – 31 840 Бк/кг
210	Сцинтилляционный спектрометр-радиометр гамма- и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭЖ» Руководство по эксплуатации	Почвы, донные отложения, строительные материалы	-	-	Удельная активность радионуклидов	
					^{226}Ra	$8 - 2 \cdot 10^4$ Бк/кг
					^{232}Th	$6 - 8 \cdot 10^3$ Бк/кг
					^{40}K	$30 - 16 \cdot 10^3$ Бк/кг
					^{137}Cs	$3 - 2 \cdot 10^3$ Бк/кг

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

1	2	3	4	5	6	7
211	Руководство по эксплуатации комплекса измерительного для мониторинга района «Камера-01» МВИ НТЦ «НИТОН»	Земельные участки, отводимые под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения. Жилые дома, общественные и производственные здания и сооружения	-	-	Средняя за 1-10 часов плотность потока радона-222 (ППР) с поверхности земли и строительных конструкций Объемная активность (ОА) радона-222 в пробах воздуха помещений	$3 - 1 \cdot 10^5 \text{ мБк} / (\text{с} \cdot \text{м}^2)$ $30 - 2 \cdot 10^5 \text{ Бк} / \text{м}^3$
212	ФР.1.38.2011.10033	Почвы, донные отложения. Материалы строительные	-	-	Удельная активность радионуклидов: ^{226}Ra ^{232}Th ^{40}K ^{137}Cs Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ($A_{\text{эфф}}$) ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K	$8 - 2 \cdot 10^3 \text{ Бк} / \text{кг}$ $6 - 8 \cdot 10^3 \text{ Бк} / \text{кг}$ $30 - 16 \cdot 10^3 \text{ Бк} / \text{кг}$ $3 - 2 \cdot 10^3 \text{ Бк} / \text{кг}$ $18 - 31840 \text{ Бк} / \text{кг}$
213	ГОСТ Р 58595-2019	Почва	-	-	Отбор проб	-
214	ГОСТ 17.4.3.01-2017				Отбор проб	-
215	ГОСТ 17.4.4.02-2017				Отбор проб	-
216	РД 52.18.156-99				Отбор проб	-
217	РД 52.33.219-2002, п.5.6				Отбор проб	-
218	РД 52.33.219-2002, п.6.5	Донные отложения	-	-	Механический состав	(0-100)%
219	ГОСТ 17.1.5.01-80				Отбор проб	-
220	РД 52.10.556-95				Отбор проб	-
221	РД 52.24.609-2013				Отбор проб	-
222	ПНД Ф 12.1.2.2.2.2.3.3.2-03	Почва, донные отложения, отходы	-	-	Отбор проб	-
223	СП 11-102-97	Почва, донные отложения	-	-	Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
224	ГОСТ 11303-2013	Торф	-	-	Отбор проб	-
225	ГОСТ 54332-2011				Отбор проб	-
226	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы минерального происхождения	-	-	Отбор проб	-
227	РД 52.04.186-89, п.2.5.6	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные вещества	(0,15-10,00) мг/м ³
228	РД 52.04.186-89, п.5.2.3				Гидрофторид фториды твердые (плохорастворимые, хорошо растворимые)	(0,002-0,70) мг/м ³
229	РД 52.04.186-89, п.5.2.8				Гидроцианид (водород цианистый)	(0,0025-0,10) мг/м ³
230	РД 52.04.186-89, п.5.2.7.7				Серная кислота	(0,005-3,0) мг/м ³
231	РД 52.04.186-89, п.5.2.4				Фосфорный ангидрид	(0,0005-0,015) мг/м ³
232	РД 52.04.186-89, п.5.2.3.4				Хлор	(0,012-0,3) мг/дм ³
233	РД 52.04.186-89, п.5.2.3.5				Хлорид-ион	(0,2-10) мг/дм ³
234	РД 52.04.186-89, п.5.2.5.2				Железо общее	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Кадмий	(0,0000020,00024) мг/м ³
					Кобальт	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Магний	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Марганец	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Медь	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Мышьяк	(0,001-0,006) мг/м ³
					Никель	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Свинец	(0,00006-0,0015) мг/м ³
					Хром общий	(0,00001-0,0015) мг/м ³
					Цинк	(0,0004-0,0015) мг/м ³
235	РД 52.04.186-89, п.5.5.2.5.10				Хром (VI)	(0,00001-0,0015) мг/м ³
236	РД 52.04.186-89, п.5.3.4				Метилмеркаптан	(0,000027-0,0014) мг/м ³
237	РД 52.04.186-89, п.4.2				Отбор проб	-
238	РД 52.04.823-2015				Массовая концентрация формальдегида	(0,01-0,20) мг/м ³
239	РД 52.04.791-2014				Массовая концентрация аммиака	(0,02-5,0) мг/м ³

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	2	3	4	5	6	7
240	РД 52.04.792-2014	Атмосферный воздух	-	-	Массовая концентрация оксида азота	(0,028-2,8) мг/м ³
					Массовая концентрация диоксида азота	(0,021-4,3) мг/м ³
241	РД 52.04.795-2014				Массовая концентрация сероводорода	(0,006-0,1) мг/м ³
242	РД 52.04.794-2014				Массовая концентрация диоксида серы	(0,03-5,0) мг/м ³
243	РД 52.04.797-2014				Массовая концентрация фторида водорода	(0,002-0,2) мг/м ³
244	РД 52.04.793-2014				Массовая концентрация хлорида водорода	(0,04- 2,0) мг/м ³
245	РД 52.04.798-2014				Массовая концентрация хлора	(0,05-0,72) мг/м ³
246	РД 52.04.831-2015				Массовая концентрация углеродсодержащего аэрозоля	(0,03-1,8) мг/м ³
247	ГОСТ 17.2.4.05-83	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны	-	-	Взвешенные частицы (пыль)	(0,04-10) мг/м ³
248	Руководство по эксплуатации газоанализатора "С-310"				Диоксид серы	(0,0125-2,0) мг/м ³
249	Руководство по эксплуатации газоанализатора "Р-310"				Диоксид азота	(0,02-1,0) мг/м ³
250	Руководство по эксплуатации газоанализатора "К-100"				Оксид азота	(0,02-1,0) мг/м ³
251	Руководство по эксплуатации ручного счетчика частиц Handheld 3016 IAQ	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Оксид углерода	(0,6-43) мг/м ³
252	Руководство по эксплуатации газоанализатора портативного «Эколаб» ЕКМР 413322.001 РЭ				Концентрация частиц диаметром 0,3-10 мкм	(1-4000000) частиц/фут ³
					Диоксид азот	(0,02-40) мг/м ³
					Оксид азота	(0,03-100) мг/м ³
					Аммиак	(0,02-400) мг/м ³
					Дигидрид сернистый	(0,025-200) мг/м ³
					Сероводород	(0,004-200) мг/м ³
					Фтороводород	(0,0025-10) мг/м ³
					Гидрохлорид	(2,5-100) мг/м ³
					Хлор	(0,015-20) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
235	ГОСТ 17.2.3.01-86	Атмосферный воздух	-	-	Оксид углерода	(1,5 - 400) мг/м ³
					Отбор проб	-
254	МУ 1638-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Азота оксид (IV)	(3,0-30) мг/м ³
255	МУ 1637-77				Аммиак	(5,0-50) мг/м ³
256	МУ 4945-88, п.3.1				Азота оксиды суммарно (в пересчете на NO ₂)	(0,65-27) мг/м ³
					Азота оксид (IV)	(1-42) мг/м ³
					Азота оксид (II)	(0,65-27) мг/м ³
					Гидрофторид (фтористый водород)	(0,1-5,0) мг/м ³
					Фториды хорошо растворимые	(0,25-12,5) мг/м ³
					Фториды плохо растворимые	(1,0-20) мг/м ³
					Кремния диоксид	(0,5-12,5) мг/м ³
					Озон	(0,04-2,0) мг/м ³
					Хром (VI)	(0,003-0,06) мг/м ³
257	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Взвешенные вещества	(1-250) мг/м ³
258	МУ № 2246-80				Гидрофторид (фтористый водород)	(0,003-1,6) мг/м ³
259	МУ 1645-77				Гидрохлорид (водород хлористый)	(3-30) мг/м ³
260	МУ 2917-83				Гидроцианид (водород цианистый)	(0,15-1,5) мг/м ³
261	МУ № 5887-91	Пыль производственная	-	-	Кремний диоксид аморфный	(0,50-15) мг/м ³
262	МУ № 2391-81	Пыль осевшая	-	-	Двуокись кремния свободная	(0,6 до 12,0) мг/м ³
263	МУ № 3965-85 (метод Б)	Воздух рабочей зоны	-	-	Метилмеркаптан	(0,3-23) мг/м ³
					Этилмеркаптан	(0,4-30,0) мг/м ³
					Пропилмеркаптан	(0,5-37) мг/м ³
					Бутилмеркаптан	(1,9-133) мг/м ³
264	МУ № 4872-88				Моющие синтетические средства	(0,25-3,5) мг/м ³

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1	2	3	4	5	6	7
265	МУ № 1623-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Никеля соли в виде гидроаэрозоля (по никелю)	(0,0030,001-0,030) мг/м ³
266	МУ № 1639-77				Озон	(0,050-2,0) мг/м ³
267	МУК 4.1.2471-09				Сера оксид (IV)	(5,0-125,0) мг/м ³
268	МУ № 1641-77				Серная кислота (аэрозоль)	(0,50-10,0) мг/м ³
269	МУК 4.1.2470-09				Сероводород (дигидросульфид)	(5,0-40) мг/м ³
270	МУ № 1688-77				Скинпидар	(2,0-20) мг/м ³
271	МУ № 5815-91				СПАВ аноноактивные	(0,5-4,5) мг/м ³
272	МУ № 5855-91				Терефталевая кислота	(0,05-0,5) мг/м ³
273	МУ № 1631-77				Дифосфорпентаоксид	(0,030-3,0) мг/м ³
274	МУ № 1644-77				Хлор	(0,5-50) мг/м ³
275	МУ № 1633-77				Хром (VI)	(0,002-0,2) мг/м ³
276	МУ № 5937-91				Щелочи едкие (в пересчете на NaOH)	(0,20-3,5) мг/м ³
277	МУ № 3130-84				Этиленгликоль	(2,5-6,0) мг/м ³
278	МУ № 4833-88				Масла минеральные нефтяные (аэрозоли)	(2,5-50) мг/м ³
279	МУК 4.1.2469-09				Формальдегид	(0,25-3,0) мг/м ³
280	МУ № 4592-88				Этановая (уксусная) кислота	(2,5-25) мг/м ³
281	МУ № 2576-82				Диметилтерефталат	(0,05-1,0) мг/м ³
282	ФР. 1.31.2001.00384 НИИ «Технотерм», св-во №34-2001 НАСЦ «ЯРТЕСТ»	Воздух рабочей зоны	-	-	Углерод черный (сажа)	(2,0-50) мг/м ³
		Промышленные выбросы				(4,0-50000) мг/м ³
283	ГОСТ 33007-2014	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные вещества	(5-15000) мг/м ³
284	М-МВИ-172-06 ООО «Мониторинг», св-во №242/006-06ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Азота (IV) диоксид	(45-500) мг/м ³
					Азота (II) оксид	(90-3500) мг/м ³
					Сера диоксид	(150-5000) мг/м ³
					Углерод оксид	(120-10000) мг/м ³
					Азота (IV) диоксид	(0,1-140,0) мг/м ³
285	М-18 НППФ «Экосистема», св-во №2420/90-2002ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Азота (II) оксид	

1	2	3	4	5	6	7
286	М-11 НППФ «Экосистема», св-во №2420/74-99ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	(0,2-200,0) мг/м ³
287	М-5 НППФ «Экосистема», св-во №2420/172-98 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Гидрохлорид (водород хлористый)	(0,25-180,0) мг/м ³
288	М-17 НППФ «Экосистема», св-во №2420/37-2002 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Гидроцианид (водород цианистый)	(0,01-5,0) мг/м ³
289	М-4 НППФ «Экосистема», св-во №2420/42-98 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Масла минеральные	(0,5-50) мг/м ³
290	М-19 НППФ «Экосистема», св-во №2420/165-2005 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Меркаптаны (по метантиолу)	(0,005-12) мг/м ³
291	М-7 НППФ «Экосистема», св-во №2420/112-98 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Аэрозоль едких щелочей	(0,05-125) мг/м ³
292	ПНД Ф 13.1.52-06				Массовая концентрация аэрозоля едких щелочей	(0,03-5,2) мг/м ³
293	М-15 НППФ «Экосистема», св-во №2420/03-2001 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Сера диоксид	(0,05-1000) мг/м ³
294	М-3 НППФ «Экосистема», св-во №2420/805-97/0805 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Серная кислота	(0,1-100) мг/м ³
295	ПНД Ф 13.1.75-2013				Массовая концентрация аэрозоля серной кислоты	(0,005-16) мг/м ³
					Массовая концентрация	(0,005-16) мг/м ³

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
					растворимых сульфатов	
296	М-6 НППФ «Экосистема», св-во № 2420/113-98 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Промышленные выбросы	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	(0,05-10) мг/м³
297	М-20 НППФ «Экосистема», св-во №242/166-2005 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				дифосфорентаоксид (ангидрид фосфорный)	(0,01-100) мг/м³
298	ПНЦ Ф 13.1.61-2007				Массовая концентрация фосфорной кислоты	(0,03-10) мг/м³
299	М-13 НППФ «Экосистема», св-во №2420/59-2000 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Фтористый водород	(0,12-500) мг/м³
					Сумма твердых фторидов	
					Фтористые газообразные соединения	
300	М-16 НППФ «Экосистема», св-во №2420/38-99 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Формальдегид	(0,05-50) мг/м³
301	МВН №ПрВ 2000/8 АО ВАМЯ, Св-во №2420/51-2001 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Хлор	(0,2-40) мг/м³
302	ПНЦ Ф 13.1.31-02				Хром (VI)	(0,08-100) мг/м³
303	МУ № 1695-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Динизопнатметилбензол (толуиленизизопонат)	(0,025-5,0) мг/м³
304	М-01В/2011 ОАО «ТОИР» Св-во № 114/242-(01.00250-2008)-2011 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Промышленные выбросы	-	-	Алюминий	(0,050-50) мг/м³
					Барий	(0,040-8,0) мг/м³
					Бериллий	(0,00080-0,16) мг/м³
					Ванадий	(0,20-20) мг/м³
					Висмут	(0,10-10) мг/м³
					Вольфрам	(0,20-20) мг/м³
					Железо общее	(0,010-100) мг/м³
					Кадмий	(0,0030-6,0) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
					Калий	(0,10-10) мг/м³
					Кальций	(0,10-40) мг/м³
					Кобальт	(0,010-20) мг/м³
					Кремний	(0,20-30) мг/м³
					Магний	(0,050-10) мг/м³
					Марганец	(0,010-20) мг/м³
					Медь	(0,015-30) мг/м³
					Молибден	(0,10-10) мг/м³
					Мышьяк	(0,10-10) мг/м³
					Натрий	(0,10-30) мг/м³
					Никель	(0,0020-10) мг/м³
					Олово	(0,20-30) мг/м³
					Ртуть	(0,00030-0,50) мг/м³
					Свинец	(0,0010-10) мг/м³
					Селен	(0,050-10) мг/м³
					Сурьма	(0,10-10) мг/м³
					Титан	(0,30-20) мг/м³
					Хром общий	(0,00150-15) мг/м³
					Цинк	(0,0080-20) мг/м³
		Воздух рабочей зоны			Алюминий	(0,050-50) мг/м³
					Барий	(0,030-1,0) мг/м³
					Бериллий	(0,00050-0,10) мг/м³
					Ванадий	(0,0010-0,10) мг/м³
					Висмут	(0,25-10) мг/м³
					Вольфрам	(0,0010-0,10) мг/м³
					Железо общее	(0,010-20) мг/м³
					Кадмий	(0,010-4,0) мг/м³
					Калий	(0,10-10) мг/м³
					Кальций	(0,10-20) мг/м³
					Кобальт	(0,010-5,0) мг/м³
					Кремний	(0,20-30) мг/м³
					Магний	(0,50-5,0) мг/м³

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

1	2	3	4	5	6	7
					Марганец	(0,010-5,0) мг/м³
					Медь	(0,030-5,0) мг/м³
					Молибден	(0,50-20) мг/м³
					Мышьяк	(0,20-0,80) мг/м³
					Натрий	(0,50-20) мг/м³
					Никель	(0,020-5,0) мг/м³
					Олово	(0,20-20) мг/м³
					Ртуть	(0,0050-0,50) мг/м³
					Свинец	(0,0050-1,0) мг/м³
					Селен	(0,050-1,0) мг/м³
					Сурьма	(0,20-5,0) мг/м³
					Титан	(1,0-20) мг/м³
					Хром общий	(0,0150-10) мг/м³
					Цинк	(0,080-10) мг/м³
305	М-03-505-120-04	Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий	(0,1-800) мг/м³
					Барий	(0,020-160) мг/м³
					Бериллий	(0,0005-4,0) мг/м³
					Вападий	(0,04-400) мг/м³
					Висмут	(0,05-410)мг/м³
					Железо	(0,010-40) мг/м³
					Кадмий	(0,0020-16) мг/м³
					Кобальт	(0,020-200) мг/м³
					Кремний	(0,2-1600) мг/м³
					Марганец	(0,005-80) мг/м³
					Медь	(0,010-80) мг/м³
					Молибден	(0,10-1000) мг/м³
					Мышьяк	(0,0020-10) мг/м³
					Никель	(0,020-80) мг/м³
					Олово	(0,04-400) мг/м³
					Свинец	(0,0025-30)мг/м³
					Селен	(0,03-150) мг/м³
					Сурьма	(0,04-400) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
		Промышленные выбросы	-	-	Титан	(0,4-800) мг/м³
					Хром	(0,0042-40) мг/м³
					Цинк	(0,005-17) мг/м³
					Алюминий	(0,020-800) мг/м³
					Барий	(0,020-130) мг/м³
					Бериллий	(0,0010-8,0) мг/м³
					Вападий	(0,07-800) мг/м³
					Висмут	(0,04-300)мг/м³
					Железо	(0,010-30) мг/м³
					Кадмий	(0,0010-6,0) мг/м³
					Кобальт	(0,020-200) мг/м³
					Кремний	(0,20-1600) мг/м³
					Марганец	(0,005-80) мг/м³
					Медь	(0,010-80) мг/м³
					Молибден	(0,10-80) мг/м³
					Мышьяк	(0,0040-20) мг/м³
					Никель	(0,020-80) мг/м³
					Олово	(0,10-400) мг/м³
					Свинец	(0,007-60)мг/м³
					Селен	(0,06-300) мг/м³
					Сурьма	(0,10-80) мг/м³
306	М 03-06-2004	Атмосферный воздух, воздух санитарно-защитной зоны, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны	-	-	Титан	(0,4-800) мг/м³
					Хром	(0,004-30) мг/м³
					Цинк	(0,005-17) мг/м³
					Ртуть.	(0,00002-0,2) мг/м³

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

1	2	3	4	5	6	7
307	МУК 4.1.025-95, п.2.1	Атмосферный воз- дух, воздух санитар- но-защитной зоны	-	-	Акриловая кислота	(0,005-0,5) мг/м ³
308	МУК 4.1.025-95, п.2.3				Метакриловая кислота	(0,005-0,5) мг/м ³
309	МУК 4.1.025-95, п.2.5				Метилакрилат	(0,002-0,2) мг/м ³
					Метилметакрилат	(0,002-0,2) мг/м ³
		Бутилакрилат	(0,002-0,1) мг/м ³			
		Бутилметакрилат			(0,002-0,1) мг/м ³	
310	МУК 4.1.598-96	Атмосферный воз- дух	-	-	Ацетон	(0,1-3,0) мг/м ³
					Метанол	(0,1-3,0) мг/м ³
					Ацетонитрил	(0,1-3,0) мг/м ³
					Бензол	(0,001-0,05) мг/м ³
					Метилбензол (толуол)	(0,001-0,05) мг/м ³
					Хлорбензол	(0,001-0,05) мг/м ³
					Этилбензол (стирол)	(0,001-0,05) мг/м ³
					м-Ксилол	(0,001-0,05) мг/м ³
					п-Ксилол	(0,001-0,05) мг/м ³
					о-Ксилол	(0,001-0,05) мг/м ³
					Гидроксibenзол (фенол)	(0,001-0,05) мг/м ³
					Этилбензол	(0,001-0,05) мг/м ³
					Дихлорметан	(0,001-0,05) мг/м ³
					Тетрахлорметан (углерод четыреххлористый)	(0,001-0,05) мг/м ³
					Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	(0,001-0,05) мг/м ³
					Трихлорметан (хлороформ)	(0,001-0,05) мг/м ³
					Трихлорэтен (трихлорэтилен)	(0,001-0,05) мг/м ³
					311	МУК 4.1.599-96
312	МУК 4.1.600-96				Изопропанол	(0,3-10,0) мг/м ³
313	МУК 4.1.613-96				Диэтиленгликоль	(0,4-4,0) мг/м ³
314	МУК 4.1.616-96				Муравьиная кислота	(0,01-1,0) мг/м ³
					Уксусная кислота	(0,01-1,0) мг/м ³
					Пропионовая кислота	(0,01-1,0) мг/м ³
					Масляная кислота	(0,01-1,0) мг/м ³
					Валериановая кислота	(0,01-1,0) мг/м ³
					Капроновая кислота	(0,01-1,0) мг/м ³

1	2	3	4	5	6	7
315	МУК 4.1.624-96	Атмосферный воз- дух	-	-	Метанол (метиловый спирт)	(0,05-5,0) мг/м ³
316	МУК 4.1.632-96				Этанол (этиловый спирт)	(0,05-5,0) мг/м ³
					н-Пропилбензол	(0,015-0,30) мг/м ³
					Этилтолуол (о-, м-, п- изомеры)	(0,015-0,30) мг/м ³
					Псевдокумол	(0,0024-0,03) мг/м ³
317	МУК 4.1.640-96	Воздух рабочей зоны	-	-	Нафталин	(0,0024-0,03) мг/м ³
318	МУ № 2889-83				Фурфурол	(0,035-0,7) мг/м ³
319	МУ № 4166-86				Дибутилфталат	(0,15-5,0) мг/м ³
					Диоктилфталат	(0,25-10,0) мг/м ³
					Ацетон	(1,0-100) мг/м ³
					Дихлорметан	(1,0-100) мг/м ³
					Дихлорэтан	(1,0-100) мг/м ³
					Трихлорэтилен	(1,0-100) мг/м ³
320	МУ № 5064-89				Бензин	(5,0-1000) мг/м ³
321	М-МВИ-183-2006 ООО «Мониторинг», св-во №242/113-2006 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Воздух рабочей зо- ны, промышленные выбросы	-
					Псевдокумол (1,2,4-триметилбензол)	(0,050-500) мг/м ³
322	ПНД Ф 13.1.30-02	Промышленные выбросы	-	-	Скипидар	(1,0-15000) мг/м ³
323	АЮВ 0.005.169 МВИ НКТБ «Кристалл», св-во №242/05-2005 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Воздух рабочей зо- ны, промышленные выбросы	-	-	Акролеин	(0,050-1000) мг/м ³
					Амилловый спирт	(0,050-1000) мг/м ³
					Ацетон (пропан-2-ол)	(0,050-1000) мг/м ³
					Бензол	(0,050-1000) мг/м ³
					Бутилацетат	(0,050-1000) мг/м ³
					н-бутиловый спирт (бутан-1-ол)	(0,050-1000) мг/м ³
					Винилацетат (этилацетат)	(0,050-1000) мг/м ³
					Гексан	(0,050-1000) мг/м ³
					Декан	(0,050-1000) мг/м ³

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

на 55 листах, лист 44

1	2	3	4	5	6	7
328	ПНД Ф 13.1:2.3.24-98	Атмосферный воздух. Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Гексан Гептан Октан Нонан Декан	(1,0-1000) мг/м³ (1,0-1000) мг/м³ (1,0-1000) мг/м³ (1,0-1000) мг/м³ (1,0-1000) мг/м³
329	М 02-14-2007 (ФР.1.31.2017.25847)	Атмосферный воздух Воздух рабочей зоны	- -	- -	3,4-бензпирен	(0,0000005-0,01) мг/м³ (0,00002-0,5) мг/м³
330	ПНД Ф 13.1:2.3.25-99	Атмосферный воздух, воздух санитарно-защитной зоны, воздух жилых помещений, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Суммарное содержание углеводородов предельных C ₁ -C ₁₀ Суммарное содержание углеводородов непредельных C ₂ -C ₅	(0,2-1000) мг/м³ (1,0-1000) мг/м³
331	№ М - 104	Атмосферный воздух	-	-	Этилацетат Бутилацетат	(0,05-0,5) мг/м³ (0,05-0,5) мг/м³
332	ПНД Ф 13.1:2.3.27-99	Атмосферный воздух, воздух санитарно-защитной зоны, воздух жилых помещений, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Оксид углерода	(2,0-600) мг/м³
333	М 01-05 (ПНД Ф 13.1:2.3.59-07) НИИ Атмосфера Св-во №242/150-2005 ФГУП ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Атмосферный воздух, воздух санитарно-защитной зоны, воздух жилых помещений, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉)	(0,80-10000) мг/м³
334	М-21 ИПФ «Экосистема», св-во №242/110-07 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Атмосферный воздух, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны	-	-	Пары никотина	(0,0005-6,0) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
335	М-22 НПФ «Экосистема», св-во №2420/120-98 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Атмосферный воз- дух, воздух санитар- но-защитной зоны, воздух жилых по- мещений, воздух зам- кнутых помеще- ний, воздух рабочей зоны, промышлен- ные выбросы	-	-	Бензилкарбинол (бензиловый спирт)	(0,01-100) мг/м³
					n-Бутилацетат	(0,01-100) мг/м³
					2-Бутоксиэтанол (бутилцелло- зольв)	(0,01-100) мг/м³
					Изобутилацетат	(0,01-100) мг/м³
					n-Гексанол	(0,01-100) мг/м³
					Гексановая кислота (капроновая)	(0,005-100) мг/м³
					Мезитилен (1,3,5- триметилбензол)	(0,01-100) мг/м³
					Метилацетат	(0,01-100) мг/м³
					Метилбутианоат	(0,01-100) мг/м³
					Метилизобутилкетон (4- метилпентан-2-он	(0,01-100) мг/м³
					Метилпропионат	(0,01-100) мг/м³
					Изопропилцеллозольв (2-(1-метилэтокси)этанол)	(0,01-100) мг/м³
					1-Метоксипропан-2-ол (альфа- метилловый эфир пропиленглико- ля)	(0,01-100) мг/м³
					2-Метоксиэтанол (метилцеллозольв)	(0,01-100) мг/м³
					Оксидибензол (дифениловый эфир)	(0,01-100) мг/м³
					Пентановая кислота (валериановая)	(0,01-100) мг/м³
					Пентилацетат (n-амилацетат)	(0,01-100) мг/м³
					Пропан-1,2-диол (пропиленгли- коль)	(0,01-100) мг/м³
					Пропилацетат	(0,01-100) мг/м³
					Пропионовая кислота	(0,005-100) мг/м³
					Циклогексан	(0,01-100) мг/м³
					Этан-1,2-диол (этиленгликоль)	(0,01-100) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
					Этилбутаноат	(0,01-100) мг/м³
					1-Этоксипропан-2-ол	(0,01-100) мг/м³
					2-Этоксипропан-2-ол	(0,01-100) мг/м³
					2-Этилгексан-1-ол	(0,01-100) мг/м³
					Этилпропионат	(0,01-100) мг/м³
					Бута-1,3-диен (дивинил)	(0,01-100) мг/м³
336	ПНД Ф 13.1.76-15	Атмосферный воздух. Воздух санитарно-защитной зоны. Воздух жилых помещений, воздух замкнутых помещений, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,00001-5,0) мг/м³
337	М-10 ППФ «Экоистема», Св-во № 2420/50-99 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Ацетальдегид	(0,1-50,0) мг/м³
					Акрилонитрил	(0,03-100) мг/м³
					Дихлорэтан	(0,05-300) мг/м³
					Тетрахлорэтилен	(0,1-900) мг/м³
					Трихлорэтилен	(1,0-500) мг/м³
					Метилхлорид	(1,5-300) мг/м³
					Хлороформ	(1,0-300) мг/м³
					Четыреххлористый углерод	(0,2-500) мг/м³
					Эпихлоргидрин	(0,05-300) мг/м³
338	МВИ АО «Биоэлектроника» св-во №2420/215-97/0215 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Промышленные выбросы	-	-	Муравьиная кислота	(0,5-2500) мг/м³
					Уксусная кислота	(0,5-2500) мг/м³
					Бутановая кислота (масляная)	(0,5-2500) мг/м³
					Пропионовая кислота	(0,5-2500) мг/м³
					Винилхлорид	(0,002-1,0) мг/м³
339	МВИ-03-2002 АОЗТ «ШКИ», св-во №2420/045-2002 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»					
340	МВИ 02-2000 ООО ЦЭИ, св-во №2420/61-2000 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Метанол	(0,5-1000) мг/м³
					Изобутанол	(0,5-1000) мг/м³
341	М-06-04 НИИ Атмосфера, св-во №2420/61-2004 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»				Этиленгликоль	(2,5-5000) мг/м³
					Триэтиленгликоль	(2,5-5000) мг/м³

1	2	3	4	5	6	7
342	МДН 6018-05-2-А св-во №242/121-06 ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»	Промышленные выбросы	-	-	Капролактам	(1,0-25,0) мг/м ³
343	ГОСТ 17.2.4.06				Скорость газопылевых потоков от источников загрязнения	(4-50) м/с
344	Газоанализаторы многокомпонентные «Монолит ГазЕхТ». Руководство по эксплуатации ШДЕК.413411.002РЭ				Скорость газового потока	(4-50) м/с
					Давление (разрежения) газового потока	от -50 до 50 гПа
					Температура газового потока	(от -20 до +800) °С
					Азота (IV) диоксид	(45-500) мг/м ³
					Азота (II) оксид	(90-3500) мг/м ³
					Сера диоксид	(150-5000) мг/м ³
					Углерод оксид	(120-10000) мг/м ³
345	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М. Руководство по эксплуатации 5.910.000 РЭ	Воздух замкнутых помещений	-	-	Скорость газопылевых потоков от источников загрязнения	(2-30) м/с
346	Прибор комбинированный анемометр «ТКА-ПКМ» (50). Руководство по эксплуатации				Скорость газопылевых потоков от источников загрязнения	(0,1-20) м/с
347	ГОСТ 17.2.4.07				Температура газопылевых потоков от источников загрязнения	(0-250) °С
					Давление (разрежения) газового потока	от -50 до 50 гПа
348	ПНД Ф 12.1.1-99				Отбор проб	-
349	ПНД Ф 12.1.2-99				Отбор проб	-
350	ГОСТ Р ИСО 16000-1-2007				Отбор проб	-

1	2	3	4	5	6	7
351	МУК 4.3.2756-10	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Параметры микроклимата:</u> - температура воздуха; - относительная влажность воздуха; - скорость движения воздуха	от -30 до +50 °С (0÷90)% (0,1-0,5) м/с
352	МУК 4.3.2812-10				<u>Параметры световой среды:</u> - прямая блескость; - отраженная блескость; - коэффициент естественной освещенности	Отсутствие/наличие Отсутствие/наличие (0,1-10) %
353	ГОСТ 26824-2010	Производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	<u>Параметры световой среды:</u> - яркость; - яркость рабочей поверхности	(10-200000) кд/м ² (10-200000) лк
354	ГОСТ ISO 9612-2016	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Шум:</u> - скорректированный уровень звука; - эквивалентный уровень звука (в том числе за 8-часовой рабочий день)	(22-150) дБ (22-150) дБА
355	ГОСТ 23337-2014	Жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	<u>Шум:</u> - уровень звука; - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука; - уровни звукового давления в октавных полосах частот 31,5 Гц-8000 Гц; - уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот 25 Гц-10000 Гц	(22-150) дБ (22-150) дБА (22-150) дБ (13-139) дБ (11-139) дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							222

1	2	3	4	5	6	7
356	МИ ПКФ-14-012	Жилые и общественные здания.	-	-	<u>Инфразвук:</u> - общий (линейный) уровень звукового давления; - уровни звукового давления в октавных полосах частот	(13-139) дБ (13-139) дБ
357	ГОСТ 31319-2006	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Вибрация общая:</u> -среднеквадратичный скорректированный уровень виброускорения; - эквивалентный уровень виброускорения	(0,0001-1000) м/с ² (0,0001-1000) м/с ²
358	ГОСТ 31191.1-2004 ГОСТ 31191.2-2004	Производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	<u>Вибрация общая:</u> - уровень виброускорения; - корректируемый уровень виброускорения; - эквивалентный корректируемый уровень виброускорения	(0,0001-1000) м/с ² (0,0001-1000) м/с ² (0,0001-1000) м/с ²
359	ГОСТ 31192.1-2004 ГОСТ 31192.2-2005	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Вибрация локальная:</u> - уровень виброускорения; - корректируемый уровень виброускорения	(0,0001-1000) м/с ² (0,0001-1000) м/с ²
360	МУК 4.3.2491-09	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Электромагнитные поля промышленной частоты (50 Гц):</u> -напряженность магнитного поля; -напряженность электрического поля.	(0,1-1800) А/м (0,01-100) кВ/м

1	2	3	4	5	6	7
361	ГОСТ 12.1.002-84	Производственная (рабочая) среда	-	-	Напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,01-100) кВ/м
362	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Приложение №1	Жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	Напряженность магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,1-1800) А/м
363	МУ 4109-86	Селитебная территория	-	-	Напряженность электрического поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,01-100) кВ/м
364	ГОСТ Р 51724-2001	Производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	<u>Поле типогеомагнитное:</u> - напряженность геомагнитного поля; - напряженность типогеомагнитного поля	(0,5-200) А/м (0,5-200) А/м
365	МИ ПКФ 12-006.07	Производственная (рабочая) среда, жилые и общественные здания, селитебная территория	-	-	<u>Шум:</u> - уровень звука; - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука; - уровни звукового давления в октавных полосах частот; - уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот <u>Вибрация общая:</u> - эквивалентный уровень скорректированного виброускорения; - среднеквадратичные уровни виброускорения в октавных полосах частот	(22-150) дБ (22-150) дБА (22-150) дБА (22-150) дБ (22-150) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7
366	Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра, виброметра портативного ОКТАВА-110А № РЭ 4381-003-76596538-06	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория	-	-	<u>Шум:</u> - среднеквадратичный, максимальный, минимальный, минимальный корреktированный уровень звука; - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука; - уровни звукового давления в октавных полосах частот 31,5 Гц - 16000 Гц - уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот 25 Гц - 20000 Гц <u>Вибрация общая:</u> - среднеквадратичные корреktированные уровни виброускорения в полосе частот 0,5 Гц - 160 Гц - среднеквадратичные уровни виброускорения в октавных полосах частот с номинальными среднегеометрическими частотами 1 Гц - 125 Гц - среднеквадратичные уровни виброускорения в третьоктавных полосах частот с номинальными среднегеометрическими частотами 0,8 Гц-160 Гц <u>Вибрация локальная:</u> - среднеквадратичные корреktированные уровни виброускорения в полосе частот 6,3 Гц - 1250 Гц	(22-139) дБ (22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБ (22-139) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ

1	2	3	4	5	6	7
			-	-	- среднеквадратичные уровни виброускорения в октавных полосах частот с номинальными среднегеометрическими частотами 8 Гц - 1000 Гц - среднеквадратичные уровни виброускорения в третьоктавных полосах частот с номинальными среднегеометрическими частотами 6,3 Гц-1250 Гц <u>Инфразвук:</u> - среднеквадратичный корреktированный уровень звукового давления - среднеквадратичные уровни звукового давления в октавных полосах частот 2 Гц - 250 Гц - среднеквадратичные уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот 1,6 Гц - 315 Гц <u>Ультразвук:</u> - среднеквадратичный корреktированный уровень звука - среднеквадратичные уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот 5 кГц - 40 кГц	(41-180) дБ (41-180) дБ (22-139) дБ Лнн (22-139) дБ (22-139) дБ (22-139) дБА (22-139) дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист
							224

1	2	3	4	5	6	7
367	МУ 3911-85	Производственная (рабочая) среда	-	-	<u>Вибрация общая:</u> - корректированные (эквивалентные корректированные) уровни виброускорения - уровни виброускорения в октавных полосах частот <u>Вибрация локальная:</u> - корректированные (эквивалентные корректированные) уровни виброускорения - уровни виброускорения в октавных полосах частот	(41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ
368	ГОСТ 20444-2014	Жилые и общественные здания. Селитебная территория	-	-	<u>Шум транспортных потоков:</u> - уровень звука - эквивалентный уровень звука - максимальный уровень звука - уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 Гц до 8000 Гц	(22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБ
369	ГОСТ 24940-2016	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория	-	-	<u>Параметры световой среды:</u> - освещенность (минимальная, средняя, вертикальная) - коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(10-200000) лк (0,1-10) %
370	ГОСТ 33393-2015	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	<u>Параметры световой среды:</u> - коэффициент пульсации освещенности	(1-100) %

1	2	3	4	5	6	7
371	МУК 4.3.2194-07	Жилые и общественные здания. Селитебная территория.	-	-	<u>Шум:</u> - уровень звука; - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука; - уровни звукового давления в октавных полосах частот	(22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБ
372	МУК 4.3.3221-14	Жилые и общественные здания.	-	-	<u>Вибрация общая:</u> - среднеквадратичный уровень виброускорения; - максимальный среднеквадратичный корректированный уровень виброускорения; - эквивалентный корректированный уровень виброускорения; - уровни виброускорения в октавных полосах частот	(41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ (41-180) дБ
373 374	ГОСТ 31296.1-2005 ГОСТ 31296.2-2006	Жилые и общественные здания. Селитебная территория.	-	-	<u>Шум:</u> - корректированный уровень звукового давления - эквивалентный уровень звукового давления - максимальный корректированный уровень звукового давления - уровни звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот	(22-139) дБ (22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 225
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

1	2	3	4	5	6	7
375	МУ 1844-78	Производственная (рабочая) среда	-	-	Шум: - уровень звука - эквивалентный уровень звука - уровни звукового давления в октавных полосах частот 31,5 - 8000 Гц	(22-139) дБА (22-139) дБА (22-139) дБ
376	МУК 4.3.1675-03	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания	-	-	Аэроионный состав воздуха: - концентрация аэроионов обеих полярностей; - коэффициент униполярности	$(1 \times 10^2 - 1 \times 10^6) \text{ см}^{-3}$ 0,01-10
377	МУ 2.2.4.706-98	Производственная (рабочая) среда	-	-	Параметры световой среды: - освещенность (естественная, искусственная) - коэффициент пульсации освещенности	(10-200 000) лк (1-100) %

Генеральный директор ООО «ПТК-Аналитик»
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

С.А. Ключев
инициалы, фамилия уполномоченного лица



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
										222-2022-ИЭИ
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата				226	

Приложение Г. Копии протоколов аналитических исследований, актов отбора проб

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АТЛАНТ»
(ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, пом. 7-Н, офис 330, тел./факс 702-07-55, atlantrad@mail.ru.

Лаборатория радиационного контроля Общества с ограниченной
ответственностью «АТЛАНТ» (ЛРК ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, помещение 7-Н, тел./факс 702-07-55, atlantrad@yandex.ru.

Уникальный номер записи
в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU. 21AE88
Дата внесения в реестр сведений об
Аккредитованном лице 21.12.2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник ЛРК
Антонов А.В.
«30» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 112.1 т
радиологических измерений
30 января 2023 г.

1. Наименование объекта: участок территории общей площадью 9,0 га, предполагаемый под объект с титулом: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»

2. Адрес (место) проведения измерений: Краснодарский край, Успенский район, хутор Державный, промзона.

3. Заказчик: ИП Киселев Денис Валерьевич, ИНН 780616915485, 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп.2, кв.207, тел.: +79217403381, denis_kiselew@mail.ru.

(наименование организации, юридический адрес)

4. Характеристика объекта: поверхность территории - открытые и задернованные грунты, свалочные массы; участок обследования площадного типа, прямоугольной формы.

5. Дата обследования: 18.01.2023 г. - 20.01.2023 г.

6. Минимальное значение мощности амбиентной дозы (МАД) на открытой местности: 0,06 мкЗв/ч.

7. Средства измерения:

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	ДКС-АТ1121	40378	С-СП/01-07-2022/168419230	30.06.2023	ФБУ «Тест-С.Петербург»
2	МКС-АТ6130	19113	С-СП/01-07-2022/168419229	30.06.2023	ФБУ «Тест-С.Петербург»
3	МЭС-200А	3708	С-СП/30-06-2022/169882473	29.06.2023	ФБУ «Тест-С.Петербург»

8. Измерения выполнены по Измерения выполнены по РД дозиметра – радиометра МКС-АТ6130; дозиметра рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1121; 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» от 02.09.08г.

Условия проведения обследования: температура +3,4°C - +13,4°C, влажность 35% - 60%, атмосферное давление 101,4 кПа - 101,8 кПа.

Результаты измерений:

1. МАД гамма-излучения на территории:

Место измерения	Показания поискового прибора, мкЗв/ч	МАД, мкЗв/ч	Кол-во точек измерения
поверхность территории: Масштаб 1: 1000	---	0,06-0,10	90
Обследование проводилось поисковым прибором при сплошном прослушивании скорости счета импульсов в головной телефон поверхности территории	0,08-0,14	--	---

Примечание к таблице: Результаты измерений МАД представлены с учетом неопределенности измерений (40% при P=0,95). Среднее значение мощности амбиентной дозы с учетом абсолютной

1. Протокол № 112.1 т от 30 января 2023 года
2. Частичное воспроизведение протокола без согласования лаборатории запрещается.

Стр. 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

расширенной неопределенности - $0,08 \pm 0,03$ мкЗв/ч. Поверхностных загрязнений и радиационных аномалий на территории не обнаружено. Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, которые были равномерно распределены по территории участка. В число контрольных точек также были включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра.

Примечание: Результаты испытаний (измерений) относятся только к измерениям, выполненным ЛРК ООО «АТЛАНТ». Дополнения, исключения и отклонения от методов отсутствуют.

Измерения проводил


(подпись)
Конiec протокола

Титаренко О.В.

1. Протокол № 112.1 т от 30 января 2023 года
2. Частичное воспроизведение протокола без согласования лаборатории запрещается.

Стр. 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
228

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АТЛАНТ»
(ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, пом. 7-Н, офис 330, тел./факс 702-07-55, atlantrad@mail.ru.

Лаборатория радиационного контроля Общества с ограниченной
ответственностью «АТЛАНТ» (ЛРК ООО «АТЛАНТ»)

192148, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, лит. А, помещение 7-Н, тел./факс 702-07-55, atlantrad@yandex.ru.

Уникальный номер записи
в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU. 21AE88
Дата внесения в реестр сведений об
Аккредитованном лице 21.12.2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник ЛРК
Антонов А.В.
«30» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 112.2 рн
радиологических измерений
30 января 2023 г.

1. Наименование объекта: пробы грунта с участка территории общей площадью 9,0 га на объекте с титулом: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».
2. Адрес (место) проведения измерений: Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 13, литер А, пом. 7-Н.
3. Заказчик: ИП Киселев Денис Валерьевич, ИНН 780616915485, 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп.2, кв.207, тел.: +79217403381, denis_kisselew@mail.ru.
4. Отбор проб: Пробы доставлены экологом Киселев Д.В. 23.01.2023 г. АКТ отбора проб почв и грунтов от «19» января 2023 г., дата отбора проб 19.01.2023 г.
5. Характеристика объекта: пробы грунта в количестве 2 (двух) штук, грунты – Р-11 из точки 11 (в контуре свалочных масс), Р-14 из точки 14 (грунты под отходами); маркировка проб Заказчика.
6. Дата изготовления счетного образца: 23.01.2023 г.
7. Дата проведения измерений: 30.01.2023 г.
8. Средства измерения:

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1	МКСП-01	009	С-В/20-01-2022/124996173	19.01.2024	ФГУП «ВНИИМ»
2	МЭС-200А	3708	С-СП/30-06-2022/169882473	29.06.2023	ФБУ «Тест-С.-Петербург»

9. Измерения выполнены по аттестованной «Методике измерений удельной активности природных радионуклидов, цезия-137, стронция-90 в пробах объектов окружающей среды и продукции промышленных предприятий с применением спектрометра-радиометра гамма-и бета-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» и гамма-спектрометра МКСП-01 «РАДЭК», свидетельство об аттестации № 126/210-(01.00250-2008) -2011.
- Условия проведения обследования: температура+19,7 °С, влажность 29%, атм. давление 100,5 кПа.

Результаты измерений:

Объект измерения:	Удельная активность, Бк/кг				Удельная эффективная активность $A_{эфф}$, Бк/кг
	Cs-137	Ra-226	Th-232	K-40	
проба № Р-11	<5	16±6	13±5	395±92	68±12
проба № Р-14	<5	14±6	16±5	543±96	84±12

Примечание: количество проб – 2. Признаков наличия других гамма-излучающих радионуклидов в пробах не обнаружено. Погрешность указана для $P=0,95$. Счетные образцы не герметизировались и не выдерживались до установления радиоактивного равновесия в ряду Ra-226 – дочерние продукты распада. Результаты измерений относятся только к подвергнутым испытаниям счетным образцам. Дополнения, исключения и отклонения от методов отсутствуют.

Измерения проводил

(подпись)
Копия протокола

Титарепко О.В.

1. Протокол № 112.2 рн от 30 января 2023 года
2. Частичное воспроизведение протокола без согласования лаборатории запрещается.

Стр. 1 из 1

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

230

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»
экологическая лаборатория
Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«14» февраля 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 3-2023-П
результатов лабораторных исследований проб почвы
от «14» февраля 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП "Киселев Денис Валерьевич" (юридический и фактический адрес: 195426, г. Санкт-Петербург, Наставников проспект, д. 20, корпус 2, кв. 207, тел. 8(921)740-33-81)
ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований*: "Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона"
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером: № 23:34:0101000:642
(согласно Договору № 18/2023-К от 16.01.2023)

Цель отбора: Химический анализ проб почвы

Акт отбора проб: № 3-П от 19.01.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 19.01.2023

Даты проведения исследований: 19.01.2023 - 10.02.2023

Средства измерений:

Наименование	Запасной номер	Свидетельство о поверке
Спектрофотометр атомно-абсорбционный 240FS AA	MY13440003	№ С-СП/20-04-2022/151131891 до 19.04.2023
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300	A30524401223(AE)	№ С-СП/13-10-2022/197629927 до 12.10.2023
Хроматограф жидкостный мод. 1260 Infinity III.C	DEAE303045/DEAEХ02479	№ С-СП/05-04-2022/147888800 до 04.04.2023
Анализатор нефтепродуктов АН-2	1836	№ С-СП/20-04-2022/150942494 до 19.04.2023
pH-метр – мультиметр рН-150М	0049	№ С-ДЮ/07-10-2022/195419076 до 06.10.2023
Анализатор ртути РА-915+	843	№ С-В/18-07-2022/171698325 до 17.07.2023
Спектрофотометр ПЗ-5400УФ	54УФ379	№ С-СП/13-10-2022/197629925 до 12.10.2023
Хроматограф "Кристалл 5000.2"	852542	№ С-В/26-10-2022/201345856 до 25.10.2023

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-П от 14.02.2023 Лист 1 из 4



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»
экологическая лаборатория
Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений					
			Массовая доля (валовая форма), мг/кг					
			Цинк	Медь	Кадмий	Свинец	Никель	Мышьяк
НД на выполнение исследований и измерений			М-МВИ-80-2008					
3/1-П	Т. 3	0,0-0,2	63 ± 19	17 ± 5	0,081 ± 0,024	9,4 ± 2,8	29 ± 9	1,9 ± 0,6
3/2-П	Т. 5	0,0-0,2	61 ± 18	21 ± 6	0,087 ± 0,026	11 ± 3	39 ± 12	1,5 ± 0,5
3/3-П	Т. 6	0,0-0,2	91 ± 27	63 ± 19	0,606 ± 0,182	22 ± 7	34 ± 10	1,3 ± 0,4
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	55 ± 17	22 ± 7	0,220 ± 0,066	290 ± 87	30 ± 9	1,4 ± 0,4
3/5-П	Т. 9	0,0-0,2	51 ± 15	18 ± 5	0,106 ± 0,032	9,1 ± 2,7	33 ± 10	1,7 ± 0,5
3/6-П	Т. 11	0,0-0,2	64 ± 19	27 ± 8	0,224 ± 0,067	148 ± 44	41 ± 12	1,8 ± 0,5
3/7-П		0,2-1,0	91 ± 27	32 ± 10	0,331 ± 0,099	96 ± 29	42 ± 13	1,5 ± 0,5
3/8-П		1,0-2,0	130 ± 39	36 ± 11	0,497 ± 0,149	55 ± 17	40 ± 12	1,1 ± 0,3
3/9-П	Т. 13	0,0-0,2	73 ± 22	25 ± 8	0,053 ± 0,016	13 ± 4	43 ± 13	1,9 ± 0,6
3/10-П	Т. 14	0,0-0,2	74 ± 22	28 ± 8	<0,05	11 ± 3	41 ± 12	1,7 ± 0,5
3/11-П		0,2-1,0	62 ± 19	20 ± 6	0,063 ± 0,019	8,5 ± 2,6	58 ± 17	1,3 ± 0,4
3/12-П		1,0-2,0	59 ± 18	21 ± 6	0,074 ± 0,022	7,4 ± 2,2	36 ± 11	1,1 ± 0,3
3/13-П	Т. 15	0,0-0,2	59 ± 18	17 ± 5	<0,05	5,9 ± 1,8	29 ± 9	1,5 ± 0,5

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-П от 14.02.2023 Лист 2 из 4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

231

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»
экологическая лаборатория
Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений			
			Массовая доля ртути, мг/кг	рН водной вытяжки, ед.рН	Бенз(а)пирен, мг/кг	Нефтепродукты, мг/кг
НД на выполнение исследований и измерений			ПНД Ф 16.1:2.23-2000	ГОСТ 26423-85	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
3/1-П	Т. 3	0,0-0,2	0,018 ± 0,008	8,3 ± 0,1	<0,005	<50
3/2-П	Т. 5	0,0-0,2	0,030 ± 0,014	8,5 ± 0,1	<0,005	<50
3/3-П	Т. 6	0,0-0,2	0,032 ± 0,014	8,2 ± 0,1	<0,005	<50
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	0,044 ± 0,020	7,8 ± 0,1	0,008 ± 0,003	<50
3/5-П	Т. 9	0,0-0,2	0,023 ± 0,010	8,3 ± 0,1	<0,005	<50
3/6-П	Т. 11	0,0-0,2	0,030 ± 0,014	8,0 ± 0,1	0,047 ± 0,013	<50
3/7-П		0,2-1,0	0,032 ± 0,014	7,9 ± 0,1	0,052 ± 0,015	<50
3/8-П		1,0-2,0	0,034 ± 0,015	7,9 ± 0,1	0,142 ± 0,040	<50
3/9-П	Т. 13	0,0-0,2	0,018 ± 0,008	8,0 ± 0,1	<0,005	<50
3/10-П	Т. 14	0,0-0,2	0,018 ± 0,008	8,0 ± 0,1	0,017 ± 0,007	<50
3/11-П		0,2-1,0	0,009 ± 0,004	8,1 ± 0,1	<0,005	<50
3/12-П		1,0-2,0	0,011 ± 0,005	8,2 ± 0,1	<0,005	<50
3/13-П	Т. 15	0,0-0,2	0,014 ± 0,006	7,9 ± 0,1	<0,005	<50

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-П от 14.02.2023 Лист 3 из 4



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»
экологическая лаборатория
Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений					
			Аммоний обменный, мг/кг	Массовая доля АПАВ, мг/л	Фенолы летучие, мг/кг	Массовая доля цианидов, мг/кг	Сульфаты водорастворимые, ммоль/100 гр	Хлорид-ион водной вытяжки, ммоль/100 гр
НД на выполнение исследований и измерений			ГОСТ 26489-85	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66-10	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	М-4-2017	ГОСТ 26426-85, п.1	ГОСТ 26425-85, п.1
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	<6,0	0,76 ± 0,27	0,17 ± 0,03	<0,5	<1,0	<1,0

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений, мг/кг				
			Альфа-ГХЦГ	Гамма-ГХЦГ	ДДД	4,4-ДДТ	ДДЕ
НД на выполнение исследований и измерений			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09				
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений, мг/кг						
			ПХБ-28	ПХБ-52	ПХБ-101	ПХБ-118	ПХБ-138	ПХБ-153	ПХБ-180
НД на проведение исследований и измерений			ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09						
3/4-П	Т. 7	0,0-0,2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечания:

- Приведенная погрешность соответствует показателю точности при доверительной вероятности 0,95;
 - Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;
 - Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методику.
- *Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(должность)

Ю.В. Габриадзе
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-П от 14.02.2023 Лист 4 из 4

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

232

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата



**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

№ 3 -П
от «19» января 2023г.

Сведения о Заказчике:

ИП «Киселев Денис Валерьевич» (юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7(921) 740-33-81)
ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований:

«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642.
(Согласно Договору №18/2023-К от 16 января 2023)

Цель отбора:

Химический анализ проб почв

Используемые НД:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017;
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.3.2-03

Вид проб:

Объединенные пробы почв;

Пробоотборное устр-во:

Лопата титановая, совок полипропиленовый

Определяемые показатели:

нефтепродукты, тяжёлые металлы (валовые формы Pb, Cu, Zn, Cd, As, Hg, Ni), бензапирен, pH

Транспортировка и хранение:

Автотранспорт, хранение в изотермических контейнерах при температуре от +3° до +5° С

№ пробы	Точка отбора (согласно схеме, Программе работ или Техническому заданию)	Глубина отбора, м	Время отбора	Объем пробы, кг	Особые отметки
3/1 -П	Т. 3	0.0 - 0.2	13:00	2.0	
3/2 -П	Т. 5	0.0 - 0.2	10:10	2.0	
3/3 -П	Т. 6	0.0 - 0.2	14:10	2.0	
3/4 -П	Т. 7	0.0 - 0.2	14:20	2.0	*Доп. показатель: определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом, определение пестицидов (4 пестицида- ГХЦГ, ДДТ, ДДЕ, ДДД), фенолы летучие, азот аммонийный, сульфаты, АПАВ, хлориды, полихлорбифенилы, цианиды.
3/5 -П	Т. 9	0.0 - 0.2	11:10	2.0	
3/6 -П	Т. 11	0.0 - 0.2	12:00	2.0	
3/7 -П		0.2 - 1.0	12:10	2.0	
3/8 -П		1.0 - 2.0	12:20	2.0	
3/9 -П	Т. 13	0.0 - 0.2	11:40	2.0	
3/10 -П	Т. 14	0.0 - 0.2	10:40	2.0	
3/11 -П		0.2 - 1.0	10:50	2.0	
3/12 -П		1.0 - 2.0	11:00	2.0	
3/13 -П	Т. 15	0.0 - 0.2	13:20	2.0	

Акт отбора проб почв для лабораторных исследований

№

3

от «19» января 2023г. Лист 1 из 3

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

233



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 lab@ptkanalitik.com

Отбор проб произвели:

ООО «ПТК-Аналитик»
(организация)

инженер ГЭИ
(должность)

Н. В. Юсупов
(подпись)

Н. В. Юсупов
(ФИО)

При отборе проб присутствовали:

(организация)

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Пробы принял:

С. В. Юсупов
(подпись)

С. В. Юсупов
(ФИО)

19
(ДД)

01
(ММ)

20 *23*
(ЧАС)

(МИН)

Метод отбора проб нечет для лабораторных исследований

№ *3* Пот «19» января 2023г. Лист 2 из 3

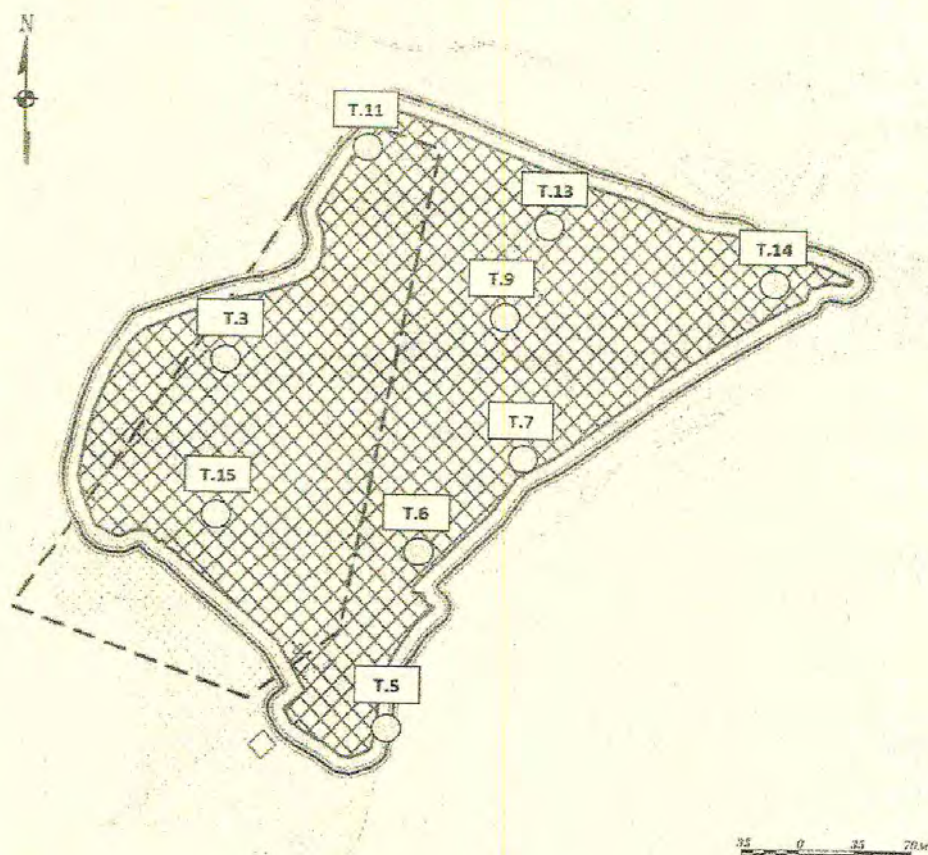
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ



Местоположение точек отбора проб



Акт отбора проб почв для лабораторных исследований

№ 3 Дат «19» января 2023г. Лист 3 из 3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«13» февраля 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 3-2023-Т
результатов токсикологических исследований
от «13» февраля 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП «Киселев Денис Валерьевич» (юридический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр.Наставников, д.20, корп. 2, кв.207; фактический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр.Наставников, д.20, корп. 2, кв.207; тел. +7(921) 740-33-81; ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710)

Сведения об объекте исследований*: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский край, Успенский район, Хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642 (согласно Договору № 18/2023-К от 16.01.2023)

Наименование проб: объединенные пробы почв

Цель отбора: оценка токсичности методами биотестирования на двух тест-объектах

Акт отбора проб: № 3-Т от 19.01.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата доставки пробы в лабораторию: 19.01.2023

Дата проведения исследований: 19.01.2023 – 25.01.2023

НД на проведение исследований и измерений:

- 1) ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06 / Т 16.1:2:2.2:3:3.9-06 «Методика измерений количества *DAPHNIA MAGNA STRAUS* для определения острой токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, донных отложений, отходов производства и потребления методом прямого счета»;
- 2) ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 / Т 16.1:2:2.2:3:3.7-04 «Методика измерений оптической плотности культуры водоросли хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer) для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, донных отложений, осадков сточных вод, отходов производства и потребления»

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Измеритель плотности суспензии ИПС-03	№ 01030110	№ С-СП/13-10-2022/197629924, до 12.10.2023
pH-метр pH-150МИ в комплекте с электродом	№ 0637	№ С-ДЮП/07-10-2022/195419075 до 06.10.2023
Термометр стеклянный ASTM 12C	№ 54	Первичное свидетельство о поверке до 07.09.2023

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-Т от «13» февраля 2023 г. Лист 1 из 2

www.ptk-analitik.com

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 236
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	----------



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»

экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Результаты исследований и измерений:

Таблица № 1

№ пробы	Тест-объект	Результаты исследований в зависимости от кратности разбавления	Безвредная кратность разбавления	Критерии оценки**	Оценка тестируемой пробы
3/1-Т <i>Точка отбора Т.5 глубина отбора 0,0-0,2 м</i>	Daphnia magna Straus	Смертность (L, %)	1	$L \leq 10\%$	не оказывает острое токсическое действие
		1			
		3			
		контроль			
	Chlorella vulgaris Beijer	Изменение оптической плотности (Δопт, %) по сравнению с контролем	1	$-30 < \Delta \text{опт.} < 20\%$	не оказывает токсическое действие
		1			
		3			
		контроль			
3/2-Т <i>Точка отбора Т.9 глубина отбора 0,0-0,2 м</i>	Daphnia magna Straus	Смертность (L, %)	1	$L \leq 10\%$	не оказывает острое токсическое действие
		1			
		3			
		контроль			
	Chlorella vulgaris Beijer	Изменение оптической плотности (Δопт, %) по сравнению с контролем	1	$-30 < \Delta \text{опт.} < 20\%$	не оказывает токсическое действие
		1			
		3			
		контроль			

Примечания:

- Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;
- Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методики.

*Информация, предоставленная Заказчиком.

** НД на санитарно-гигиеническую оценку:

- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04 декабря 2014 года № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»

Ответственный за составление протокола:

Инженер-биолог
(должность)

Г.Г.Ивановская
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 3-2023-Т от «13» февраля 2023 г. Лист 2 из 2

www.ptk-analitik.com

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
237



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»
экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 lab@ptkanalitik.com

АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 3 -Т
от «19» января 2023г.

Сведения о Заказчике:

ИП «Киселев Денис Валерьевич» (юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7(921) 740-33-81)
ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований:

«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642.
(Согласно Договору №18/2023-К от 16 января 2023)

Цель отбора:

Оценка токсичности методами биотестирования надвух тест-объектах

Используемые НД:

ГОСТ Р 58595-2019; ГОСТ 17.4.4.02-17; ГОСТ 17.4.3.01-17;
ПНД Ф 12.1.2.2.2.3.2-03

Вид проб:

Объединенные пробы почв

Пробоотборное устр-во:

Лопата титановая, совек полипропиленовый

Определяемые показатели:

биотестирование на двух тест-объектах

Транспортировка и хранение:

Автотранспорт, хранение в изотермических контейнерах при температуре от +3° до +5° С

№ пробы	Точка отбора (согласно схеме, Программе работ или Техническому заданию)	Глубина обора, м	Время отбора	Объем пробы, кг	Особые отметки
3/1 -Т	Т. 5	0.0-0.2	10:10	2.0	
3/2 -Т	Т. 9	0.0-0.2	11:10	2.0	

Отбор проб произвели:

ООО «ПТК-Аналитик»
(организация)

инженер ГЭИ
(должность)

Ю. В. Юсупов
(подпись)

Н. В. Юсупов
(ФИО)

При отборе проб присутствовали:

(организация)

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Пробы принял:

Ирина Ивановна Т.Т. 19 01 2023
(подпись) (ФИО) (ДД) (ММ) (ЧАС) (МИН)

Акт отбора проб почв для лабораторных исследований

№ 3 -Тот «19» января 2023г. Лист 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

238

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата

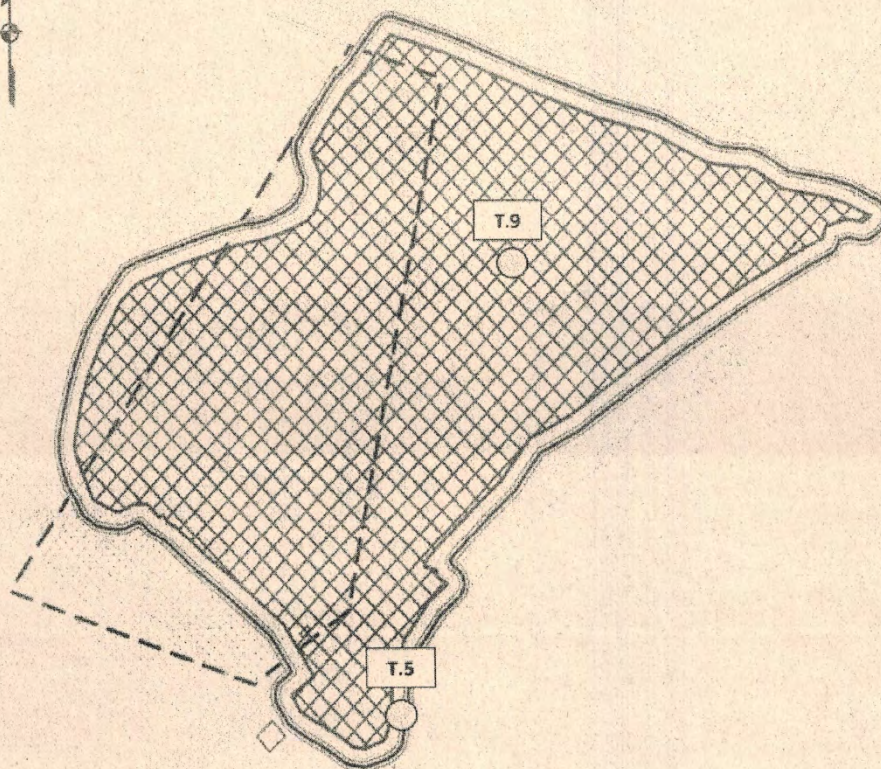


ООО «ПТК-АНАЛИТИК»

экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 lab@ptkanalitik.com

Местоположение точек отбора проб



35 0 35 70 м

Акт отбора проб почв для лабораторных исследований

№ 3 Тот 19 января 2022г. Лист 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
239



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно 192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская
«14» февраля 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 4-2023-П результатов лабораторных исследований проб почвы от «14» февраля 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП "Киселев Денис Валерьевич" (юридический и фактический адрес: 195426, г. Санкт-Петербург, Наставников проспект, д. 20, корпус 2, кв. 207, тел. 8(921)740-33-81)
ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований*: "Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона"
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадью 0,642 га (согласно Договору № 18/2023-К от 16.01.2023)

Цель отбора: агрохимический анализ проб почвы

Акт отбора проб: № 4-П от 19.01.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 19.01.2023

Даты проведения исследований: 19.01.2023 - 10.02.2023

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Спектрофотометр атомно-абсорбционный 240FS	MY13440003	№ С-СП/20-04-2022/151131891 до 19.04.2023
Спектрофотометр ПС-5400УФ	54УФ379	№ С-СП/13-10-2022/197629925 до 12.10.2023
pH-метр - милливольтметр рН-150М	0049	№ С-ДЮ/107-10-2022/195419976 до 06.10.2023
Весы лабораторные электронные ВР 221S	19625100	№ С-СП/27-09-2022/190320008 до 26.09.2023

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 4-2023-П от 14.02.2023 Лист 1 из 2



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно 192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Результаты исследований и измерений					
			рН водной вытяжки, ед.рН	рН солевой вытяжки, ед.рН	Массовая доля органического в-ва, %	Сумма токсических солей, %	Емкость катионного обмена, мг-экв/100 гр	Натрий обменный, ммоль/100 гр
НД на выполнение исследований и измерений			ГОСТ 26423-85	ГОСТ 26483-85	ГОСТ 26213-2021, п.1	ГОСТ 17.5.4.02-84	ГОСТ 17.4.4.01-84, п. 4.1	ГОСТ 26950-86
4/1-П	Т. 5	0,0-0,17	7,9 ± 0,1	7,0 ± 0,1	1,29 ± 0,26	0,32	<50	<1
4/2-П		0,17-0,4	7,8 ± 0,1	7,0 ± 0,1	0,84 ± 0,17	0,49	100 ± 20	<1
4/3-П	Т. 9	0,12-0,2	7,7 ± 0,1	7,0 ± 0,1	2,40 ± 0,48	<0,10	50 ± 10	<1
4/4-П		0,2-0,5	7,6 ± 0,1	7,0 ± 0,1	3,78 ± 0,57	0,32	<50	<1
4/5-П	Т. 11	0,0-0,6	7,6 ± 0,1	7,0 ± 0,1	2,06 ± 0,41	<0,10	60 ± 12	<1
4/6-П		0,6-0,8	7,6 ± 0,1	7,0 ± 0,1	2,06 ± 0,41	0,80	53	<1

Регистрационный номер пробы	Точка отбора	Глубина отбора, м	Содержание фракций грунта, %, размерами, мм:			
			0,01-0,005	0,005-0,002	0,002-0,001	<0,001
НД на проведение исследований и измерений			ГОСТ 12536-2014, пп. 4.4			
4/1-П	Т. 5	0,0-0,17	7,69	6,95	4,02	18,23
4/2-П		0,17-0,4	5,67	8,10	4,61	21,90
4/3-П	Т. 9	0,12-0,2	6,65	11,06	6,88	36,57
4/4-П		0,2-0,5	9,37	12,11	6,32	29,98
4/5-П	Т. 11	0,0-0,6	10,95	14,81	23,27	7,50
4/6-П		0,6-0,8	56,87	5,22	1,39	1,19

Примечания:
1. Приведенная погрешность соответствует показателю точности при доверительной вероятности 0,95;
2. Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;
3. Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методики.
*Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(подпись)

Ю.В. Габриадзе
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 4-2023-П от 14.02.2023 Лист 2 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

240

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата



ООО «ИТК-АНАЛИТИК»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 lab@ptkanalitik.com

**АКТ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

№ 4 -П
от «19» января 2022г.

Сведения о Заказчике:

ИП «Киселев Денис Валерьевич» (юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7(921) 740-33-81)
ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований:

«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642.
(Согласно Договору №18/2023-К от 16 января 2023)

Цель отбора:

Агрохимический анализ проб почв

Используемые НД:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017;
ГНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03

Вид проб:

послойные пробы почв для агрохимического анализа

Пробоотборное устр-во:

Лопата титановая, совок полипропиленовый

Определяемые показатели:

Гумус (%), физ. Глина, рН водный и солевой, массовая доля водорастворимых токсичных солей, массовая доля обменного натрия, смкость катионного обмена.

Транспортировка и хранение:

Автотранспорт, хранение в изотермических контейнерах при температуре от +3° до +5° С

№ пробы	Точка отбора (согласно схеме, Программе работ или Техническому заданию)	Глубина отбора, м	Время отбора	Объем пробы, кг	Особые отметки
4/1 -П	Т. 5	0,0-0,2	10:00	2,0	плодородный слой
4/2 -П		0,2-1,0	10:10	2,0	потенциально-плодородный слой
4/3 -П	Т. 9	0,0-0,1	11:00	2,0	плодородный слой
4/4 -П		0,1-1,0	11:10	2,0	потенциально-плодородный слой
4/5 -П	Т. 11	0,0-0,2	11:50	2,0	плодородный слой
4/6 -П		0,2-1,0	12:00	2,0	потенциально-плодородный слой

Отбор проб произвели:

ООО «ИТК-Аналитик»

инженер ГЭИ

Н. В. Юсупов
(подпись)

Н. В. Юсупов
(ФИО)

При отборе проб присутствовали:

(организация)

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Пробы принял:

(подпись)

(ФИО)

(ДД)

(ММ)

(ЧАС)

(МИН)

Акт отбора проб почв для лабораторных исследований

№ 4 от «19» января 2022г. Лист 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

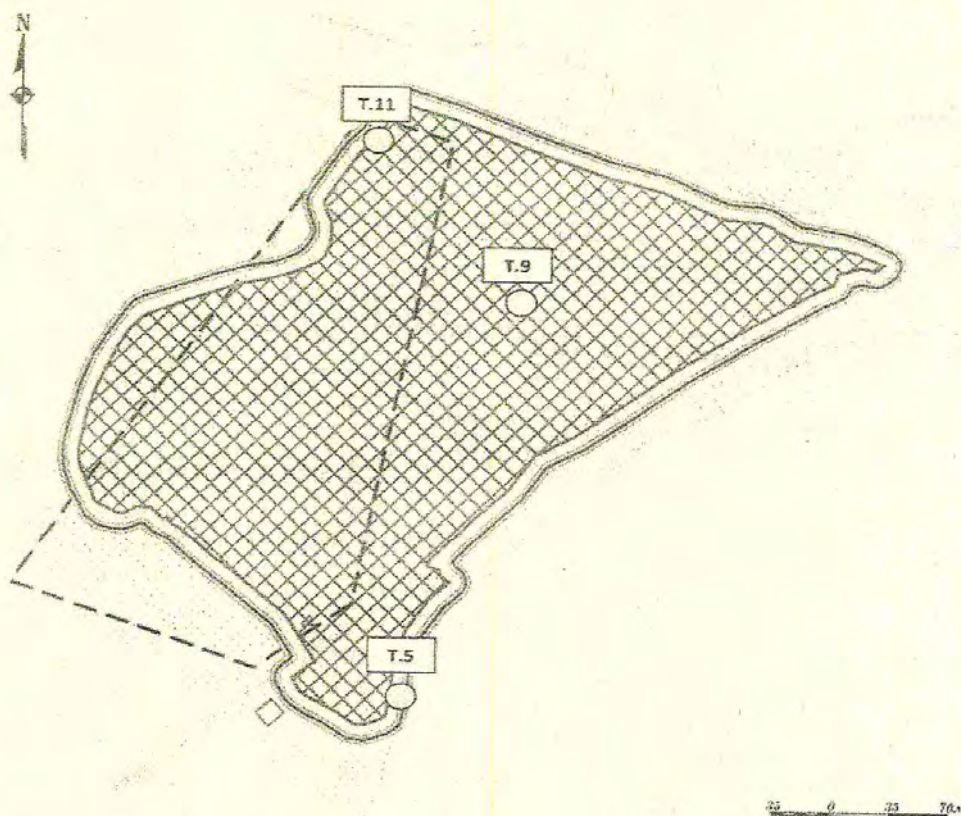
241

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата



Местоположение точек отбора проб



Местоположение точек отбора проб почвы для лабораторных исследований

№ 4 - Поч. «19» января 2022г. Лист 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
242

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11

Адрес электронной почты: centr@78cge.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах (Филиал № 11)

Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, ул. Воровского, д.20

Испытательный лабораторный центр

Уникальный номер записи в реестре

аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.510708

ИНН 7816363890 ОГРН 1057810163652

Адреса мест осуществления деятельности:

188480, Ленинградская область, г. Кингисепп

ул. Воровского, д.20

(81375) 2-33-28, fkvsl@78cge.ru

198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов

ул. Александровская, д. 23, литер А.

8 (812) 423-49-48, fkvsl@78cge.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

Д. А. Рази

м.п.

25.01.2023

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
№ 544-Л от 25.01.2023

Наименование пробы (образца):

Объединенная проба почвы

Бактериологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,10

Т.З

Пробы (образцы) направлены:

ООО "ИПК-Аналитик" 192102 РФ, Санкт-Петербург ул. Салова д.32 лит.П тел 8(812)449-93-48 ИНН 7806341520

Договор № 6 от 10.01.2019

Для ИП "Киселев Денис Валерьевич" юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207;

Дата и время отбора пробы (образца): 19.01.2023 10 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.01.2023 09 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: Представитель заказчика

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

ИП "Киселев Денис Валерьевич"

юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207

ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710 тел. +7(921) 740-33-81,

Объект, где производился отбор пробы (образца):

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона".

Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования
площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642. (Согласно Договору
№18/2023-К от 16 января 2023)

Код пробы (образца):

544-Л/160, 544-Л/162

Акт отбора:

№ 2-БАК от 19.01.2023

НД на методику отбора:

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

ГОСТ 17.4.02-2017 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического,
бактериологического, гельминтологического анализа."

Условия транспортировки:

авиа-автотранспорт, в изотермических контейнерах при +5гр С

Дополнительные сведения:

Условия проведения испытаний: температура воздуха в помещении +20 - +24 град.С, отн. влажность воздуха в
помещении 30 - 75%, напряжение в сети 220 (+/-10) В, частота переменного тока 50 (+/-0,5) Гц, атмосферное давление

Дата и время начала исследований: 20.01.2023 09ч. 10 мин.

Дата и время окончания исследований: 23.01.2023 09ч. 10 мин.

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Специалист отделения приема и регистрации образцов Осипова А.В.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра
4. Протокол сгенерирован в информационной системе АС СГМ "КРИСТА"

Ф-Е-00-121/ред. 3/18.05.2022. Общее количество страниц 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
243

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2

к протоколу № 544-Л от 25.01.2023

Протокол составлен в _____ экземплярах

Код образца (пробы):					544-Л/160
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Код образца (пробы):					544-Л/162
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Конец протокола

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			244

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11
Адрес электронной почты: centr@78cge.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах (Филиал № 11)
Адрес: 188480, Ленинградская область, г.Кингисепп, ул. Воровского, д.20

Испытательный лабораторный центр
Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.510704
ИНН 7816363890 ОГРН 1057810163652
Адреса мест осуществления деятельности:
188480, Ленинградская область, г. Кингисепп,
ул. Воровского, д.20
(81375) 2-33-28, fkvsl@78cge.ru
198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов,
ул. Александровская, д. 23, литер А.
8 (812) 423-49-48, fkvsl@78cge.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

Д. А. Рази

М.П.

25.01.2023

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 545-Л от 25.01.2023

Наименование пробы (образца):

Объединенная проба почвы

Бактериологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,10
т.5

Пробы (образцы) направлены:

ООО "ПТК-Аналитик" 192102 РФ, Санкт-Петербург ул. Салова д.32 лит.П тел 8(812)449-93-48 ИНН 7806341520
Договор № 6 от 10.01.1019

Для ИП "Киселев Денис Валерьевич" юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207;
Дата и время отбора пробы (образца): 19.01.2023 10 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.01.2023 09 ч. 00 мин.

Сотрудник, отбравший пробы: Представитель заказчика

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):
ИП "Киселев Денис Валерьевич"

юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207

ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710 тел. +7(921) 740-33-81,

Объект, где производился отбор пробы (образца):

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона".

Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования
площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642. (Согласно Договору
№18/2023-К от 16 января 2023)

Код пробы (образца):

545-Л/161, 545-Л/163

Акт отбора:

№ 2-БАК от 19.01.2023

НД на методику отбора:

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

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

Условия транспортировки:

авиа-автотранспорт, в изотермических контейнерах при +5гр С

Дополнительные сведения:

Условия проведения испытаний: температура воздуха в помещении +20 - +24 град.С, отн. влажность воздуха в
помещении 30 - 75%, напряжение в сети 220 (+/-10) В, частота переменного тока 50 (+/-0,5) Гц, атмосферное давление

Дата и время начала исследований: 20.01.2023 09ч. 10 мин

Дата и время окончания исследований: 23.01.2023 09ч. 10 мин.

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Специалист отделения приема и регистрации образцов Осипова А.В.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра
4. Протокол сгенерирован в информационной системе АС СГМ "КРИСТА"
Ф-Е-00-121/ред. 3/18.05.2022. Общее количество страниц 1 из 2

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

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2
 Протокол составлен в _____ экземплярах

к протоколу № 545-Л от 25.01.2023

Код образца (пробы):					545-Л/161
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Код образца (пробы):					545-Л/163
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Конец протокола

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ				246

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11
Адрес электронной почты: sepr@78cge.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах (Филиал № 11)
Адрес: 188480, Ленинградская область, г.Кингисепп, ул. Воровского, д.20

Испытательный лабораторный центр
Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.510704
ИНН 7816363890 ОГРН 1057810163652
Адреса мест осуществления деятельности:
188480, Ленинградская область, г. Кингисепп,
ул. Воровского, д.20
(81375) 2-33-28, fkvsl@78cge.ru
198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов,
ул. Александровская, д. 23, литер А.
8 (812) 423-49-48, fkvsl@78cge.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

Д. А. Рази

м.п.

25.01.2023

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 546-Л от 25.01.2023

Наименование пробы (образца):

Объединенная проба почвы
Бактериологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,10
Т.6

Пробы (образцы) направлены:

ООО "ПТК-Аналитик" 192102 РФ, Санкт-Петербург ул. Салова д.32 лит.П тел 8(812)449-93-48 ИНН 7806341520
Договор № 6 от 10.01.2019

Для ИП "Киселев Денис Валерьевич" юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207;

Дата и время отбора пробы (образца): 19.01.2023 10 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.01.2023 09 ч. 00 мин.

Сотрудник, отбравший пробы: Представитель заказчика

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

ИП "Киселев Денис Валерьевич"
юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207
ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710 тел. +7(921) 740-33-81,

Объект, где производился отбор пробы (образца):

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона".
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования
площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642. (Согласно Договору
№18/2023-К от 16 января 2023)

Код пробы (образца):

546-Л/162, 546-Л/164

Акт отбора:

№ 2-БАК от 19.01.2023

НД на методику отбора:

ГОСТ 17.4.3.01-2017 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб".
ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического,
бактериологического, гельминтологического анализа."

Условия транспортировки:

авиа-автотранспорт, в изотермических контейнерах при +5гр С

Дополнительные сведения:

Условия проведения испытаний: температура воздуха в помещении +20 - +24 град.С, отн. влажность воздуха в
помещении 30 - 75%, напряжение в сети 220 (+/-10) В, частота переменного тока 50 (+/-0,5) Гц, атмосферное давление

Дата и время начала исследований: 20.01.2023 09ч. 10 мин.

Дата и время окончания исследований: 23.01.2023 09ч. 10 мин.

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Специалист отделения приема и регистрации образцов Осипова А.В.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
 2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
 3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра
 4. Протокол сгенерирован в информационной системе АС СГМ "КРИСТА"
- Ф-Е-00-121/ред. 3/18.05.2022. Общее количество страниц 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
247

адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2
Протокол составлен в _____ экземплярах

к протоколу № 546-Л от 25.01.2023

Микробиологическая лаборатория					
Код образца (пробы):					546-Л/162
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		
Ф.И.О. заведующего лабораторией			Подпись		
Потан Елена Викторовна			Подпись		

Паразитологическая лаборатория					
Код образца (пробы):					546-Л/164
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		
Ф.И.О. заведующего лабораторией			Подпись		
Потан Елена Викторовна			Подпись		

Конец протокола

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист №
Док.	Подп.	Дата
222-2022-ИЭИ		
Лист		
248		

8 (812) 423-49-48, fkvsl@78cge.ru



249

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

к протоколу № 547-Л от 25.01.2023

Общее количество страниц 2 из 2
Протокол составлен в _____ экземплярах

Код образца (пробы): 547-Л/163

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:			Кускова Т.М.	Подпись	
врач-бактериолог			Ф.И.О. заведующего лабораторией	Подпись	
Потан Елена Викторовна					

Код образца (пробы): 547-Л/165

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:			Кускова Т.М.	Подпись	
врач-бактериолог			Ф.И.О. заведующего лабораторией	Подпись	
Потан Елена Викторовна					

Конец протокола

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
250

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2

к протоколу № 548-Л от 25.01.2023

Протокол составлен в _____ экземплярах

Код образца (пробы): 548-Л/164

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Код образца (пробы): 548-Л/166

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					

Конец протокола

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

252

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11
Адрес электронной почты: centr@78cge.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах (Филиал № 11)
Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, ул. Воровского, д. 20

Испытательный лабораторный центр
Уникальный номер записи в реестре
аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.510704
ИНН 7816363890 ОГРН 1057810163652
Адреса мест осуществления деятельности:
188480, Ленинградская область, г. Кингисепп,
ул. Воровского, д. 20
(81375) 2-33-28, fkvsl@78cge.ru
198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов,
ул. Александровская, д. 23, литер А.
8 (812) 423-49-48, fkvsl@78cge.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

Д. А. Рази

м.п.

25.01.2023

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 550-Л от 25.01.2023

Наименование пробы (образца):

Объединенная проба почвы

Бактериологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,10
Т.13

Пробы (образцы) направлены:

ООО "ПТК-Аналитик" 192102 РФ, Санкт-Петербург ул. Салова д.32 лит.П тел 8(812)449-93-48 ИНН 7806341520
Договор № 6 от 10.01.1019

Для ИП "Киселев Денис Валерьевич" юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207;

Дата и время отбора пробы (образца): 19.01.2023 10 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.01.2023 09 ч. 00 мин.

Сотрудник, отбравший пробы: Представитель заказчика

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

ИП "Киселев Денис Валерьевич"

юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207

ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710 тел. +7(921) 740-33-81,

Объект, где производился отбор пробы (образца):

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона".

Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования
площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642. (Согласно Договору
№18/2023-К от 16 января 2023)

Код пробы (образца):

550-Л/166, 550-Л/168

Акт отбора:

№ 2-БАК от 19.01.2023

НД на методику отбора:

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

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

Условия транспортировки:

авиа-автотранспорт, в изотермических контейнерах при +5гр С

Дополнительные сведения:

Условия проведения испытаний: температура воздуха в помещении +20 - +24 град.С, отн. влажность воздуха в
помещении 30 - 75%, напряжение в сети 220 (+/-10) В, частота переменного тока 50 (+/-0,5) Гц, атмосферное давление

Дата и время начала исследований: 20.01.2023 09ч. 10 мин.

Дата и время окончания исследований: 23.01.2023 09ч. 10 мин.

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Специалист отделения приема и регистрации образцов Осипова А.В.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра
4. Протокол сгенерирован в информационной системе АС СГМ "КРИСТА"
Ф-Е-00-121/ред. 3/18.05.2022. Общее количество страниц 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

253

места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2
Протокол составлен в _____ экземплярах

к протоколу № 550-Л от 25.01.2023

Микробиологическая лаборатория					
Код образца (пробы):					550-Л/166
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог					
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					Подпись

Паразитологическая лаборатория					
Код образца (пробы):					550-Л/168
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог					
Ф.И.О. заведующего лабораторией					Подпись
Потан Елена Викторовна					Подпись

Конец протокола

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Коп.уч.	Лист №
Док.	Подп.	Дата

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге
и Ленинградской области»

Юридический адрес: 192102, г. Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 77. Телефон: (812) 570-38-11

Адрес электронной почты: centr@78ege.ru ОГРН 1057810163652, ИНН 7816363890

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах (Филиал № 11)

Адрес: 188480, Ленинградская область, г.Кингисепп, ул. Воровского, д.20

Испытательный лабораторный центр

Уникальный номер записи в реестре

аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.516704

ИНН 7816363890 ОГРН 1057810163652

Адреса мест осуществления деятельности:

188480, Ленинградская область, г. Кингисепп,

ул. Воровского, д.20

(81375) 2-33-28, fkvsl@78ege.ru

198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов,

ул. Александровская, д. 23, литер А.

8 (812) 423-49-48, fkvsl@78ege.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

Д. А. Рази

м.п.

25.01.2023

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 551-Л от 25.01.2023

Наименование пробы (образца):

Объединенная проба почвы

Бактериологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,20 Паразитологический анализ 0,00-0,05; 0,05-0,10

Т.14

Пробы (образцы) направлены:

ООО "ПТК-Аналитик" 192102 РФ, Санкт-Петербург ул. Салова д.32 лит.П тел 8(812)449-93-48 ИНН 7806341520

Договор № 6 от 10.01.2019

Для ИП "Киселев Денис Валерьевич" юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207;

Дата и время отбора пробы (образца): 19.01.2023 10 ч. 00 мин.

Дата и время доставки пробы (образца): 20.01.2023 09 ч. 00 мин.

Сотрудник, отобравший пробы: Представитель заказчика

Цель отбора: По договору

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):

ИП "Киселев Денис Валерьевич"

юр. адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207

ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710 тел. +7(921) 740-33-81,

Объект, где производился отбор пробы (образца):

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона".

Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский Край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования

площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером № 23:34:0101000:642. (Согласно Договору

№18/2023-К от 16 января 2023)

Код пробы (образца):

551-Л/167, 551-Л/169

Акт отбора:

№ 2-БАК от 19.01.2023

НД на методику отбора:

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

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

Условия транспортировки:

авиа-автотранспорт, в изотермических контейнерах при +5гр С

Дополнительные сведения:

Условия проведения испытаний: температура воздуха в помещении +20 - +24 град.С, отн. влажность воздуха в

помещении 30 - 75%, напряжение в сети 220 (+/-10) В, частота переменного тока 50 (+/-0,5) Гц, атмосферное давление

Дата и время начала исследований: 20.01.2023 09ч 10 мин

Дата и время окончания исследований: 23.01.2023 09ч. 10 мин.

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Специалист отделения приема и регистрации образцов Осипова А.В.

1. Результаты испытаний распространяются на представленную пробу (образец), если она отобрана Заказчиком, который несет ответственность за соблюдение требований НД по отбору.
2. Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания.
3. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения аккредитованного испытательного лабораторного центра
4. Протокол сгенерирован в информационной системе АС СГМ "КРИСТА"

Ф-Е-00-121/ред. 3/18.05.2022. Общее количество страниц 1 из 2

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист



255

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.


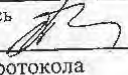
к протоколу № 551-Л от 25.01.2023

Общее количество страниц 2 из 2
Протокол составлен в _____ экземплярах

Код образца (пробы): 551-Л/167

Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:			Кускова Т.М.		Подпись
врач-бактериолог			Ф.И.О. заведующего лабораторией		Подпись
Потан Елена Викторовна					

Код образца (пробы): 551-Л/169

Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:			Кускова Т.М.		Подпись
врач-бактериолог			Ф.И.О. заведующего лабораторией		Подпись
Потан Елена Викторовна					

Конец протокола

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
256

Адрес места осуществления деятельности: 198412, г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, ул. Александровская, д. 23, литер А.

Общее количество страниц 2 из 2
Протокол составлен в _____ экземплярах

к протоколу № 552-Л от 25.01.2023

Код образца (пробы):					552-Л/168
Микробиологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.4
2	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.6
3	Энтерококки (фекальные)	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п.5
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией Потап Елена Викторовна					Подпись

Код образца (пробы):					552-Л/170
Паразитологическая лаборатория					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (экз)	НД на методы исследования
1	Жизнеспособные яйца гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
2	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	-	экз/100 г	МУК 4.2.2661-10 п.4
3	Жизнеспособные личинки гельминтов опасные для человека и животных	Не обнаружено	-	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п.4
Уполномоченный специалист:					
врач-бактериолог			Кускова Т.М.		Подпись
Ф.И.О. заведующего лабораторией Потап Елена Викторовна					Подпись

Конец протокола

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
258



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»

экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«30» марта 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 5-2023-От

результатов лабораторных исследований проб отходов производства и потребления
от «30» марта 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП Киселев Д.В. (юридический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; фактический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7 (921) 740-33-81; ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710).

Сведения об объекте исследований*: Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона». Площадь территории 9,0 га. Участок изысканий расположен в Краснодарском крае Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы (согласно договору № 18/2023-К от 16.01.2023).

Цель отбора: морфологический анализ отхода

Наименование проб: проба отхода, отобранная в т. С-9, глубина отбора 0,0-0,2 м.

Акт отбора проб: №5-От от 06.03.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 07.03.2023

Даты проведения исследований: 07.03.2023 – 09.03.2023

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Весы электронные Ohaus мод. SPX2202	C051708678	№ С-СП/01-07-2022/168118192 до 30.06.2023

Результаты исследований и измерений:

Таблица 1

№ п/п	Наименование компонента	Ед. измерения	Содержание	НД на проведение исследований и измерений
Результаты морфологического анализа отхода (код пробы №5/1-От)				
1.	Бумага, картон	%	5,4	ПНД Ф 16.3.55-08
2.	Текстиль	%	3,6	
3.	Стекло	%	11	
4.	Металлы	%	6,0	
5.	Полимерные материалы	%	6,2	
6.	Растительные остатки	%	4,8	
7.	Грунт	%	63	

Примечание:

- Погрешности результатов анализа не превышают пределов, допустимых по НД на методы исследований;
- Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;
- Условия выполнения измерений соответствуют требованиям НД на методики.

*Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(должность)

Н.М.Савицкая
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 5-2023-От от «30» марта 2023 г. Лист 1 из 1

www.ptk-analitik.com

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно 192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ
Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«30» марта 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 6-2023-От результатов лабораторных исследований проб отходов производства и потребления от «30» марта 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП Киселев Д.В. (юридический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; фактический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7 (921) 740-33-81; ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710).

Сведения об объекте исследований*: Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона». Площадь территории 9,0 га. Участок изысканий расположен в Краснодарском крае Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы (согласно договору № 18/2023-К от 16.01.2023).

Цель отбора: морфологический анализ отхода

Наименование проб: проба отхода, отобранная в т. С-15, глубина отбора 0,0-0,2 м.

Акт отбора проб: №5-От от 06.03.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 07.03.2023

Даты проведения исследований: 07.03.2023 – 09.03.2023

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Весы электронные Ohaus мод. SPX2202	C051708678	№ С-СП/01-07-2022/168118192 до 30.06.2023

Результаты исследований и измерений:

Таблица 1

№ п/п	Наименование компонента	Ед. измерения	Содержание	НД на проведение исследований и измерений
Результаты морфологического анализа отхода (код пробы №6/1-От)				
1.	Бумага, картон	%	3,1	ПНД Ф 16.3.55-08
2.	Текстиль	%	1,8	
3.	Стекло	%	7,1	
4.	Камни	%	12	
5.	Полимерные материалы	%	8,0	
6.	Растительные остатки	%	16	
7.	Грунт	%	52	

Примечание:

1. Погрешности результатов анализа не превышают пределов, допустимых по НД на методы исследований;

2. Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;

3. Условия выполнения измерений соответствуют требованиям НД на методики.

*Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(должность)

Н.М.Савицкая
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 6-2023-От от «30» марта 2023 г. Лист 1 из 1

www.ptk-analitik.com

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

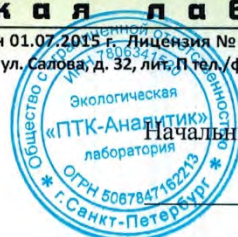
222-2022-ИЭИ

Лист
260



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № Р/2012/1966/100/Л выдана бессрочно 192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П, тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«15» марта 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр результатов лабораторных исследований проб природной воды от «15» марта 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП Киселев Д.В. (юридический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; фактический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7 (921) 740-33-81; ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710).

Сведения об объекте исследований*: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона». Площадь территории 9,0 га. Участок изысканий расположен в Краснодарском крае Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы (согласно договору № 18/2023-К от 16.01.2023).

Цель отбора: анализ проб воды природной подземной при проведении инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации.

Акт отбора проб*: б/н от 14.02.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 14.02.2023

Даты проведения исследований: 14.02.2023 – 13.03.2023

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-6300	A30524401223AE	№ С-СП/13-10-2022/197629927 до 12.10.2023
Спектрофотометр атомно-абсорбционный 240FS AA	MY13440003	№ С-СП/20-04-2022/151131891 до 19.04.2023
Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	6239	№ С-СП/13-10-2022/197629922 до 12.10.2023
Спектрофотометр ПЭ-5400УФ	54УФ379	№ С-СП/13-10-2022/197629925 до 12.10.2023
pH-метр pH-150MI	2726	№ С-ДЮП/07-10-2022/195419074 до 06.10.2023
Система OxiDirekt	0606314	№ С-СП/20-12-2022/209740894 до 19.12.2023
Анализатор нефтепродуктов АН-2	1836	№ С-СП/20-04-2022/150942494 до 19.04.2023
Весы лабораторные электронные ВР 221S	19625101	№ С-СП/27-09-2022/190320007 до 26.09.2023
Анализатор ртути РА-915+	843	№ С-В/18-07-2022/171698325 до 17.07.2023
Хроматограф жидкостный Infinity II LC мод. 1260	DEAE303045/DEAEX02479	№ С-СП/05-04-2022/147888800 до 04.04.2023

Результаты исследований и измерений:

Таблица 1

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/1-Впр Скважина № 15	№ 13/2-Впр Скважина № 16	№ 13/3-Впр Скважина № 17	НД на проведение исследований и измерений
1	pH	ед. pH	7,38 ± 0,20	7,66 ± 0,20	7,56 ± 0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Запах при 20°C	балл	5	5	5	РД 52.24.496-2018
3	Прозрачность	см	<1	<1	<1	
4	Цветность	градус	16 ± 3	16 ± 3	32 ± 6	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
5	Мутность	мг/дм³	>58	>58	>58	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
6	ХПК	мгО/дм³	213 ± 30	350 ± 49	348 ± 49	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	23 ± 6	41 ± 10	48 ± 12	ПНД Ф 14.1:2.275-2012
8	Растворенный кислород	мг/дм³	5,40 ± 0,17	5,38 ± 0,17	3,56 ± 0,11	РД 52.24.419-2019
9	Азот общий	мг/дм³	14 ± 1	1,0 ± 0,1	2,0 ± 0,2	РД 52.24.364-2007
10	Аммоний-ион	мг/дм³	<0,05	0,89 ± 0,31	2,13 ± 0,45	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95
11	Азот нитритный	мг/дм³	0,22 ± 0,03	0,040 ± 0,009	<0,01	РД 52.24.381-2017

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр от «15» марта 2023 г. Лист 1 из 3

www.ptk-analitik.com

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

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

222-2022-ИЭИ

Лист
261



ООО «ПТК-АНАЛИТИК»

экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно 192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

продолжение таблицы 1

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/1-Впр Скважина № 15	№ 13/2-Впр Скважина № 16	№ 13/3-Впр Скважина № 17	НД на проведение исследований и измерений
12	Азот нитратный	мг/дм ³	12,0 ± 0,6	0,16 ± 0,04	0,20 ± 0,05	РД 52.24.380-2017
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	5130 ± 770	7515 ± 1127	8989 ± 1348	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
14	Хлорид-ион	мг/дм ³	1984 ± 29	3532 ± 46	4694 ± 59	РД 52.24.407-2017
15	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	744 ± 60	677 ± 54	732 ± 59	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
16	Кремнекислота (в пересчете на кремний)	мг/дм ³	>2,00	>2,00	>2,00	РД 52.24.432-2018
17	Взвешенные вещества	мг/дм ³	>5000	2100 ± 189	>5000	ПНД Ф 14.1:2.4.254-2009
18	Сухой остаток	мг/дм ³	10744 ± 537	16460 ± 823	19982 ± 999	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97
19	Фосфор общий	мг/дм ³	<0,02	<0,02	<0,02	РД 52.24.387-2019
20	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	РД 52.24.382-2019
21	Фенолы общие	мг/дм ³	0,010 ± 0,005	0,026 ± 0,009	0,031 ± 0,011	ПНД Ф 14.1:2.4.182-2002, п. 9.1
22	АПАВ	мг/дм ³	<0,050	<0,050	<0,050	РД 52.24.368-2021
23	Нефтепродукты	мг/дм ³	3,4 ± 1,0	3,8 ± 1,1	0,56 ± 0,20	ФР.1.31.2011.11315
24	Ртуть	мг/дм ³	0,00020±0,00010	0,00263±0,00053	0,00053±0,00016	ПНД Ф 14.1:2.4.160-2000
25	Кальций	мг/дм ³	550 ± 55	509 ± 51	630 ± 63	ПНД Ф 14.1:2.4.137-98
26	Магний	мг/дм ³	480 ± 48	507 ± 51	1015 ± 102	
27	Натрий	мг/дм ³	2858 ± 286	3918 ± 392	4723 ± 472	ПНД Ф 14.1:2.4.138-98
28	Медь	мг/дм ³	0,087 ± 0,021	0,17 ± 0,04	0,13 ± 0,03	М-03-505-119-08
29	Цинк	мг/дм ³	0,096 ± 0,019	0,29 ± 0,06	0,14 ± 0,03	
30	Никель	мг/дм ³	0,078 ± 0,011	0,29 ± 0,04	0,23 ± 0,03	
31	Железо общее	мг/дм ³	29,8 ± 6,6	172 ± 38	87 ± 19	
32	Кадмий	мг/дм ³	0,0013 ± 0,0002	0,0029 ± 0,0005	<0,0005	
33	Свинец	мг/дм ³	<0,005	0,014 ± 0,004	0,0060 ± 0,0018	
34	Хром	мг/дм ³	0,041 ± 0,012	0,090 ± 0,027	0,076 ± 0,023	
35	Барий	мг/дм ³	0,30 ± 0,09	0,48 ± 0,14	0,49 ± 0,14	
36	Мышьяк	мг/дм ³	0,0085 ± 0,0030	0,0062 ± 0,0022	0,0073 ± 0,0026	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
37	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	0,0236 ± 0,0071	0,146 ± 0,029	0,114 ± 0,023	ПНД Ф 14.1:2.4.186-2002

Таблица 2

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/4-Впр Скважина № 18	№ 13/5-Впр Скважина № 19	№ 13/6-Впр Скважина № 20	НД на проведение исследований и измерений
1	рН	ед. рН	7,48 ± 0,20	7,74 ± 0,20	7,79 ± 0,20	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
2	Запах при 20°C	балл	5	5	5	РД 52.24.496-2018
3	Прозрачность	см	<1	<1	<1	
4	Цветность	градус	19 ± 4	18 ± 4	26 ± 5	ПНД Ф 14.1:2.4.207-04
5	Мутность	мг/дм ³	>58	>58	>58	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05
6	ХПК	мгО/дм ³	403 ± 56	164 ± 23	485 ± 68	ПНД Ф 14.1:2.4.190-2003
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	50 ± 12	20 ± 5	25 ± 6	ПНД Ф 14.1:2.275-2012
8	Растворенный кислород	мг/дм ³	5,27 ± 0,17	10,62 ± 0,34	5,80 ± 0,19	РД 52.24.419-2019
9	Азот общий	мг/дм ³	6,2 ± 0,5	10,2 ± 0,8	2,9 ± 0,3	РД 52.24.364-2007
10	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,59 ± 0,21	<0,05	<0,05	ПНД Ф 14.1:2.3:1-95

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр от «15» марта 2023 г. Лист 2 из 3

www.ptk-analitik.com

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

222-2022-ИЭИ

Лист

262



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Аттестат аккредитации № RA.RU.516478 выдан 01.07.2015 г. Лицензия № P/2012/1966/100/Л выдана бессрочно
192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П тел./факс (812) 449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

продолжение таблицы 2

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/4-Впр Скважина № 18	№ 13/5-Впр Скважина № 19	№ 13/6-Впр Скважина № 20	НД на проведение исследований и измерений
11	Азот нитритный	мг/дм ³	0,20 ± 0,03	0,19 ± 0,03	0,64 ± 0,04	РД 52.24.381-2017
12	Азот нитратный	мг/дм ³	5,4 ± 0,3	9,7 ± 0,5	2,0 ± 0,1	РД 52.24.380-2017
13	Сульфат-ион	мг/дм ³	5650 ± 848	5130 ± 770	499 ± 75	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
14	Хлорид-ион	мг/дм ³	2512 ± 35	2077 ± 30	118,0 ± 4,9	РД 52.24.407-2017
15	Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	915 ± 73	1019 ± 82	848 ± 68	ГОСТ 31957-2012 (метод А)
16	Кремнекислота (в пересчете на кремний)	мг/дм ³	>2,00	>2,00	>2,00	РД 52.24.432-2018
17	Взвешенные вещества	мг/дм ³	>5000	4440 ± 400	3590 ± 323	ПНД Ф 14.1:2.4.254-2009
18	Сухой остаток	мг/дм ³	12208 ± 610	10740 ± 537	1484 ± 134	ПНД Ф 14.1:2.4.114-97
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,048 ± 0,007	0,057 ± 0,008	<0,02	РД 52.24.387-2019
20	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	0,029 ± 0,005	<0,01	<0,01	РД 52.24.382-2019
21	Фенолы общие	мг/дм ³	0,0080 ± 0,0040	0,013 ± 0,004	0,025 ± 0,009	ПНД Ф 14.1:2.4.182-2002, п. 9.1
22	АПАВ	мг/дм ³	<0,050	<0,050	<0,050	РД 52.24.368-2021
23	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,57 ± 0,21	0,38 ± 0,14	4,0 ± 1,1	ФР.1.31.2011.11315
24	Ртуть	мг/дм ³	0,00045±0,00014	0,00088±0,00026	0,00133±0,00027	ПНД Ф 14.1:2.4.160-2000
25	Кальций	мг/дм ³	677 ± 68	414 ± 41	137 ± 25	ПНД Ф 14.1:2.4.137-98
26	Магний	мг/дм ³	598 ± 60	400 ± 40	77 ± 11	
27	Натрий	мг/дм ³	2377 ± 238	2050 ± 205	530 ± 53	
28	Медь	мг/дм ³	0,35 ± 0,08	0,076 ± 0,018	0,084 ± 0,020	М-03-505-119-08
29	Цинк	мг/дм ³	0,35 ± 0,07	0,066 ± 0,013	0,30 ± 0,06	
30	Никель	мг/дм ³	0,23 ± 0,03	0,12 ± 0,02	0,10 ± 0,01	
31	Железо общее	мг/дм ³	141 ± 31	19,2 ± 4,2	71 ± 16	
32	Кадмий	мг/дм ³	0,0015 ± 0,0002	<0,0005	0,00075 ± 0,00012	
33	Свинец	мг/дм ³	0,0089 ± 0,0027	<0,005	0,0095 ± 0,0028	ПНД Ф 14.1:2.4.140-98
34	Хром	мг/дм ³	0,099 ± 0,030	0,035 ± 0,010	0,054 ± 0,016	
35	Барий	мг/дм ³	0,58 ± 0,17	0,19 ± 0,06	0,32 ± 0,09	
36	Мышьяк	мг/дм ³	0,0059 ± 0,0021	0,0081 ± 0,0028	0,0075 ± 0,0026	ПНД Ф 14.1:2.4.186-2002
37	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	0,0233 ± 0,0070	0,0295 ± 0,0088	0,210 ± 0,042	

Примечания:

1. Приведенная погрешность соответствует показателю точности при доверительной вероятности 0,95;
 2. Результаты измерений распространяются только на представленные пробы;
 3. Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методики;
- *Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(должность)

Н.М. Савицкая
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр от «15» марта 2023 г. Лист 3 из 3

www.ptk-analitik.com

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
263



ООО «ПТК-АНАЛИТИК» экологическая лаборатория

Юридический адрес: 192102, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, литер П, помещение 2-Н. часть 30;
ИНН 7806341520; ОГРН 5067847162213; КПП 781601001; тел./факс (812) 449-93-48; e-mail: ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Начальник экологической лаборатории

К.В. Кожуховская

«15» марта 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр-НИР результатов лабораторных исследований проб природной воды от «15» марта 2023 г.

Сведения о Заказчике*: ИП Киселев Д.В. (юридический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; фактический адрес: 195426, Санкт-Петербург, пр. Наставников, д. 20, корп. 2, кв. 207; тел. +7 (921) 740-33-81; ИНН 780616915485; ОГРНИП 318784700060710).

Сведения об объекте исследований*: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона». Площадь территории 9,0 га. Участок изысканий расположен в Краснодарском крае Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы (согласно договору № 18/2023-К от 16.01.2023).

Цель отбора: анализ проб воды природной подземной при проведении инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации.

Акт отбора проб*: б/н от 14.02.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб: 14.02.2023

Даты проведения исследований: 14.02.2023 – 13.03.2023

Результаты исследований и измерений:

Таблица 1

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/1-Впр Скважина № 15	№ 13/2-Впр Скважина № 16	№ 13/3-Впр Скважина № 17	НД на проведение исследований и измерений
1	Мутность	мг/дм ³	>58 (743)	>58 (335)	>58 (324)	ПНД Ф 14.1.2:3:4.213-05
2	Кремнекислота (в пересчете на кремний)	мг/дм ³	>2,00 (8,40)	>2,00 (8,29)	>2,00 (9,39)	РД 52.24.432-2018
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	>5000 (5260)	2100 ± 189	>5000 (8990)	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
4	Азот аммонийный	мг/дм ³	<0,01	0,69 ± 0,24	1,65 ± 0,35	Расчет

Таблица 2

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измерения	№ 13/4-Впр Скважина № 18	№ 13/5-Впр Скважина № 19	№ 13/6-Впр Скважина № 20	НД на проведение исследований и измерений
1	Мутность	мг/дм ³	>58 (339)	>58 (472)	>58 (575)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
2	Кремнекислота (в пересчете на кремний)	мг/дм ³	>2,00 (5,44)	>2,00 (7,81)	>2,00 (9,88)	РД 52.24.432-2018
3	Взвешенные вещества	мг/дм ³	>5000 (8940)	4440 ± 400	3590 ± 323	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009
4	Азот аммонийный	мг/дм ³	0,46 ± 0,16	<0,04	<0,04	Расчет

Примечания:

- Результаты измерений распространяются только на представленные пробы.
- Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методики.
- *Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик
(должность)

Н.М. Савицкая
(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 13-2023-Впр-НИР от «15» марта 2023 г. Лист 1 из 1

www.ptk-analitik.com

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

264

222-2022-ИЭИ

Изм. Кол.уч. Лист № Док. Подп. Дата

ПРОТОКОЛ

газогеохимических исследований

№ 222/01-1 от 20.01.2023г.

1. Наименование и адрес объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» Район изысканий расположен в Краснодарском крае, Успенского района, в районе хутора Державный. Участок обследования площадного типа, прямоугольной формы.
2. Заказчик: ООО «ИнжТехПром» ИНН 7814583315; ОГРН 1137847328629
3. Юридический адрес заказчика: 196084, Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470.
4. Дата проведения измерений: 19.01.2021г.
5. Цель обследования: газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий.
6. Средства измерения и методика проведения измерений:
 - Газоанализатор инфракрасный ПГА-7 (зав. № 5147).
 - Паспорт ПГА-7.
7. Метеоусловия при проведении измерений:

Дата	Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, мм рт. ст.
19.01.2023г.	+7+10	755

8. Условия проведения измерений: газогеохимическая съемка проведена на теле участка рекультивации и контура размещения отходов (террикон свалочных масс). В каждом пункте фиксировался отчет с поверхности и из шпура глубиной до 0,8 метра.

7. Результаты измерений

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Точка №1		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №2		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №3		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №4		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №								222-2022-ИЭИ	Лист 265
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Точка №5		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №6		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №7		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №8		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №9		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №10		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №11		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №12		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №13		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №14		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №15		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №16		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №17		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №18		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Точка №19		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №20		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №21		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №22		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №23		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №24		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №25		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №26		
Метан, %	0,03	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №27		
Метан, %	0,03	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №28		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №29		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №30		
Метан, %	0,00	0,06
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №31		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №32		
Метан, %	0,00	0,04
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

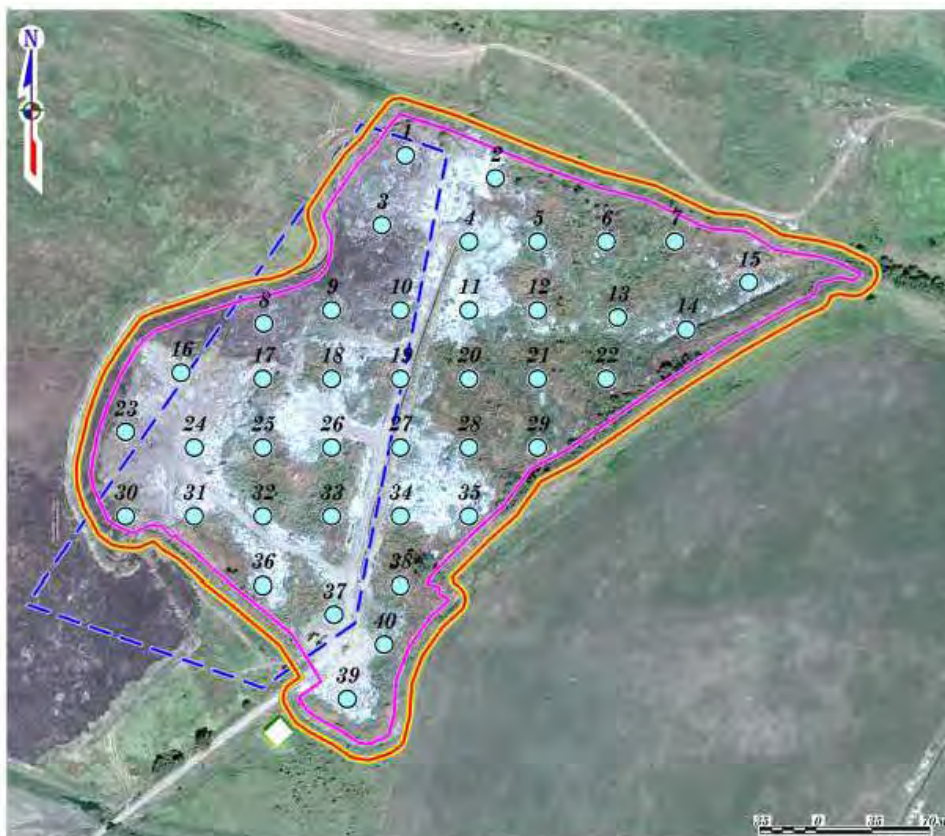
Показатели	Результаты измерений	
	На поверхности	С глубины
Точка №33		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,02	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №34		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №35		
Метан, %	0,01	0,03
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №36		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №37		
Метан, %	0,03	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №38		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №39		
Метан, %	0,00	0,00
Диоксид углерода, %	0,03	0,03
Кислород, %	20,4	19,8
Точка №40		
Метан, %	0,00	0,01
Диоксид углерода, %	0,03	0,04
Кислород, %	20,4	19,8

Ответственный за проведение измерений
Инженер-эколог







Киселев Д.В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 268
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			



Условные обозначения

- | | | | |
|---|-----------------------------------|--|--|
|  | - граница экологических изысканий |  | - контур участка с кадастровым № 23:34:0101000:642 |
|  | - граница распространения отходов |  | - точки газогеохимических измерений |

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

ООО "ПТК-Аналитик"

Экологическая лаборатория

Лицензия № Р/2012/966/190/Л выдана бессрочно

192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П

Тел/факс (812)449-93-48 ptkanalitik@gmail.com



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

С.А. Клюев

«26» января 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 1-Г/НИР

результатов лабораторных исследований проб атмосферного воздуха

от «26» января 2023 г.

Сведения о Заказчике*:

ИП "Киселев Денис Валерьевич" (юридический и фактический адрес: 195426, г. Санкт-Петербург, Наставников проспект, д. 20, корпус 2, кв. 207, тел. 8(921)740-33-81)
ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований*:

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона"
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером: № 23:34:0101000:642 (согласно Договору № 18/2023-К от 16.01.2023)

Цель отбора:

газогеохимические исследования воздуха

Акт отбора:

1-Г от 19.01.2023 (В случае отбора/доставки проб представителями Заказчика лаборатория не несет ответственность за соблюдение процедур отбора, условий хранения и транспортировки проб).

Дата поступления проб:

19.01.2023

Даты проведения исследований:

19.01.2023

Средства измерений:

Наименование	Заводской номер	Свидетельство о поверке
Хроматограф "Кристалл 5000.2"	6733	№С-В/26-10-2022/201345857 до 25.10.2023

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 52-2023-АВ от 15.02.2023 Лист 1 из 2

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

271

ООО "ПТК-Аналитик"

Экологическая лаборатория

Лицензия № Р/2012/966/100/Л выдана бессрочно

192102, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 32, лит. П

Тел/факс (812)449-93-48 ptkanalitik@gmail.com

Точка отбора проб	Код пробы	Наименование определяемого компонента	НД на выполнение исследований и измерений	Результаты исследований и измерений, мг/м ³			Погрешность, мг/м ³
				C1	C2	C _{ср}	
Точка № 1	1-Г/1-АВ	Метан	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98	<1	<1	<1	-
Точка № 2	1-Г/2-АВ	Метан	ПНД Ф 13.1:2.3.23-98	<1	<1	<1	-

Примечания:

1. Результаты измерений распространяются только на представленные пробы.
2. Условия проведения измерений соответствуют требованиям НД на методики.

*Информация, предоставленная Заказчиком.

Ответственный за составление протокола:

инженер-химик

(должность)

Ю.В. Габриадзе

(ФИО)

Частичное или полное воспроизведение настоящего протокола
запрещено без письменного разрешения ООО «ПТК-Аналитик»

ПРОТОКОЛ № 52-2023-АВ от 15.02.2023 Лист 2 из 2

www.ptkanalitik.com

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

272

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА
ДЛЯ ГАХОГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 1-Г
от « 19» января 2023 г.

Сведения о Заказчике:

ИП "Киселев Денис Валерьевич" (юридический и фактический адрес: 195426, г. Санкт-Петербург, Наставников проспект, д. 20, корпус 2, кв. 207, тел. 8(921)740-33-81)
ИНН 780616915485, ОГРНИП 318784700060710

Сведения об объекте исследований:

"Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона"
Объект расположен по адресу: РФ, Краснодарский край, Успенский район, хутор Державный, участок обследования площадного типа, прямоугольной формы с кадастровым номером: № 23:34:0101000:642 (согласно Договору № 18/2023-К от 16.01.2023)

Цель отбора:

Газогеохимические исследования воздуха

Используемые НД:

ПНД Ф 13.1:2:3.23-98

Пробоотборное устр-во:

Пробоотборник «ОП-442 ТЦ», зав. № 2003-2-11, св-во о поверке №С-ГПА/26-10-2022/197645667 до 25.10.2023; Измеритель параметров микроклимата МЕТЕОСКОП-М, зав. №434620, св-во о поверке №С-А/22-04-2022/151138297 до 21.04.2024; рулетка измерительная «Fisco UM 3М», зав. №197667, св-во о поверке № С-СП/11-04-2022/147657610 до 10.04.2023; счетчик газа объемный диафрагменный ВК-G1.6, зав. №06222387, первичное свидетельство до 12.12.2028.

Транспортировка и хранение:

Автотранспорт, хранение в изотермических контейнерах при температуре от +3° до +5° С

Точка отбора (согласно схеме, Программе работ или Техническому заданию)	Условия отбора проб	Время отбора	Определяемый показатель	Скорость аспирации, л/мин	Продолжительность отбора, мин	№№ поглотителя, сорб.тр. и т.д.
Точка № 1	Т = -1,2 °С; Н = 80 %; Р = 752 мм рт.ст. Ветер 3, 1-2 м/с	10.00	Метан	0,2	10	Г.п 1,2
Точка № 2		10.30	метан	0,2	10	Г.п. 3,4

Отбор проб произвели:

ООО «ПТК-Аналитик»
(организация)

инженер ГЭИ
(должность)


(подпись)

Н.Г. Юсупов
(ФИО)

При отборе проб присутствовали:

(организация)

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Пробы принял:


(подпись)


(ФИО)

19
(ДД)

01
(ММ)

20
(ЧАС)

13
(МИН)

№ 1-Г от « 19» января 2023 г. Лист 1 из 2

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

Приложение Д. Копии писем официально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды

Приложение Д1. Копии писем об отсутствии особо-охраняемых природных территорий (ООПТ) и о видах, внесенных в Красную книгу КК



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/102-13
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапиченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 274

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальный единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

		<i>Змеиногорский</i>			
	<i>Алтайский край</i>	<i>Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Тогул</i>	<i>Минприроды России</i>
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк курортного комплекса "Русь"	ФГБУ "Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

					Федерации
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01
E-mail: mprkk@krasnodar.ru,
<https://mpr.krasnodar.ru>

ООО «ИнжТехПром»

Коли Томчака ул., д. 10, корп. 3,
4 этаж, г. Санкт-Петербург, 196084

МПР КК



202-03.2-08-912/23 от 18/01/2023

№
На № 3851/01-23 от 13.01.2023

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев запрос о предоставлении информации по объекту «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском, хуторе Державном, промзона», сообщает следующее.

Согласно предоставленному картографическому материалу и координатам поворотных точек земельный участок расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения.

Заместитель министра

О.В. Соленов

Шмельцер надежда Григорьевна
+7(861) 293 78 44

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					222-2022-ИЭИ		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	278



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01
E-mail: mprkk@krasnodar.ru,
<https://mpr.krasnodar.ru>

ООО «ИнжТехПром»»

Коли Томчака ул., 10,
корп. 3, 4 этаж,
г. Санкт-Петербург, 196084

МПР КК



202-03.2-08-40199/22 от 20/12/2022

№ _____

На № 3796/12-22 от 01.12.2022

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев в рамках предоставленных полномочий запрос, сообщает следующее.

Определить точное местоположение объекта «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» относительно границ особо охраняемых природных территорий регионального значения не представляется возможным ввиду отсутствия сведений о границах указанного земельного участка.

Для предоставления запрашиваемой информации необходимо предоставить в министерство координаты границ указанного земельного участка в системе WGS-84 либо МСК-23, в формате файла xls.

Направляем сведения об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория проектируемого объекта (прилагаются).

Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22 декабря 2017 г. № 1029 и № 1028.

Красная книга Краснодарского края является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных, дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Краснодарского края.

Электронная версия Красной книги Краснодарского края размещена на сайте министерства www.mpr.krasnodar.ru в открытом для общего пользования

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

279

разделе «Красная книга Краснодарского края».

Вместе с тем, сообщаем, что для получения сведений о видовом составе и численности объектов животного мира (позвоночных и беспозвоночных), эндемичных, реликтовых видах, миграциях и массовых скоплениях животных, а также для получения сведений о видовом составе, состоянии и плотностях локальных популяций объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края непосредственно на рассматриваемом участке, заявителю необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

Напоминаем, что в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Частью 1 статьи 56 упомянутого Федерального закона установлено, что юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Данные нормы законодательства распространяются на все группы объектов животного мира без исключения (охотничьи ресурсы, позвоночные, беспозвоночные, занесенные и не занесенные в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края). В соответствии с пунктом 1.6 Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Краснодарского края, утвержденных постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23 августа 2016 г. № 642, при проектировании объектов капитального строительства и иных сооружений любого типа, планировании иной хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания, предусматривать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационные природоохранные мероприятия), а при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов – реализовывать упомянутые мероприятия. Не допускается осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					222-2022-ИЭИ	Лист
								280
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

В связи с этим, при проектировании объектов капитального строительства необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством, предусматривать и, в дальнейшем, реализовывать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направлять соответствующие материалы в министерство.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра



О.В. Соленов

Лепетюха Софья Владимировна
+7 (861) 293-78-46

Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата																					Лист 281
				Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата														

Приложение

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Дозорщик-император; | 5. Гадюка степная восточная; |
| 2. Красотел пахучий; | 6. Малый подорлик; |
| 3. Жук-олень; | 7. Обыкновенная горлица; |
| 4. Жаба колхидская; | 8. Филин. |

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Дозорщик-император; | 9. Жаба колхидская; |
| 2. Красотел пахучий; | 10. Ящерица полосатая; |
| 3. Мертвоед-моллюсковед; | 11. Полоз каспийский; |
| 4. Жук-олень; | 12. Гадюка степная восточная; |
| 5. Усач большой дубовый; | 13. Огарь; |
| 6. Парусник Мнемозина; | 14. Малый подорлик; |
| 7. Зеринтия Поликсена; | 15. Обыкновенная горлица; |
| 8. Сколия-гигант; | 16. Филин. |

Консультант отдела охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания



А.Г. Матасова

+7(861) 279-00-49, доб. 266

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							222-2022-ИЭИ	Лист
										282
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата		

Приложение Д2. Копии писем об объектах культурного наследия



**АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063
Тел./факс (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

13.01.2023 № 15-914/23

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИнжТехПром»

Дугинову А.Ю.

ул. Коли Томчака, 10, корп. 3, 4 эт.,
г. Санкт-Петербург

info@etp-group.ru

О направлении информации

Уважаемый Дмитрий Александрович!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение от 28.12.2022 № 3843/12-22 (вх. от 29.12.2022 № 78-23620/22-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия, расположенных на земельном участке для проведения проектно-изыскательские работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

В границах рассматриваемого участка специальные изыскания (сплошные археологические разведки) на предмет выявления объектов культурного наследия в объемах, необходимых для разработки и реализации мероприятий по их сохранению, не проводились. В связи с чем, объективная информация об объекте культурного наследия и выявленном объекте культурного наследия на рассматриваемом участке в Управлении отсутствует. Сведений, содержащихся в документах государственного учёта по Краснодарскому краю, для обеспечения сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в ходе проектирования и строительства на участке недостаточно.

Согласно п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. В случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ,



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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
283

работ по использованию лесов и иных работ, в целях определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанных земельных участках проводится государственная историко-культурная экспертиза путем археологической разведки в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

До начала проектирования и проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляется разработка и реализация необходимых мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, в том числе археологические полевые работы (разведки) в целях выявления в зонах производства данных работ неучтенных объектов культурного наследия, за счет средств физических лиц, юридических лиц, органов государственной власти, органов местного самоуправления, являющихся заказчиками проводимых работ (пп. 6, 7 ст. 7 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края»).

Археологические исследования на территории РФ проводят специализированные организации, уставной целью деятельности которых является проведение археологических полевых работ. Исследователь, проводящий археологические полевые работы, получает выдаваемый сроком не более чем на один год в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, разрешение (открытый лист) на право проведения работ определенного вида на объекте археологического наследия (ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ).

Согласно п. 3.19 - п. 3.20 Положения «О порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составлении научной отчётной документации», утверждённого постановлением Отделения историко-филологических наук Российской академии наук № 32 от 20.06.2018, особым видом работ при археологических разведках являются работы на землеотводах: обследование земельных участков при изменении форм их хозяйственного использования или форм собственности. Полевое обследование участков землеотводов в обязательном порядке предусматривает выполнение шурфовки и зачисток существующих обнажений. При этом на всех участках, перспективных для размещения памятников археологии любого типа, закладывается не менее одного шурфа на 1 га (при площадных обследованиях) или на 1 линейный километр (при обследованиях трасс).

В соответствии с п. 2 ст. 33 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ и п. 3.11 «Положения об управлении государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края», утверждённого постановлением главы администрации Краснодарского края от 08.12.2016 № 1000, Управление осуществляет согласование проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, проектов их проведения, а также согласование актов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	культурного наследия администрации Краснодарского края», утверждённого постановлением главы администрации Краснодарского края от 08.12.2016 № 1000, Управление осуществляет согласование проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, проектов их проведения, а также согласование актов						
<div>_____</div>									
			222-2022-ИЭИ						Лист
									284
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата				

выбора земельных участков под проектирование (реконструкцию) и строительство, перевода земель или земельных участков из одной категории в другую, выдачу заключений о возможности проведения работ на территориях, подлежащих хозяйственному освоению, в порядке, установленном административным регламентом управления по предоставлению государственной услуги «Выдача заключений о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории, подлежащей хозяйственному освоению», утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 13.09.2021 № 598 (далее - Регламент).

Согласно п. 1.1 Регламента под хозяйственным освоением участка понимается, в том числе, проектирование и размещение (в том числе строительство) на земельном участке (его части) строений, сооружений, коммуникаций и прочих объектов, если на данных земельных участках отсутствуют какие-либо ранее возведенные аналогичные объекты.

Учитывая вышеизложенное, для принятия решения о возможности хозяйственного освоения рассматриваемых участков необходимо представить в адрес Управления результаты археологических исследований (разведок) на территории данного участка.

Начальник управления



Г.Г. Давыденко

Дьяченко Артем Александрович
+7 (861) 267-31-37

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					222-2022-ИЭИ	Лист
								285
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			



АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063
Тел./факс: (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

16.11.2023 № 48-14-19953/13

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИНЖТЕХПРОМ»

Дугинову А.Ю.

ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3,
пом. 470, г. Санкт-Петербург, 196084

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ:

Заявление ООО «ИНЖТЕХПРОМ» (вх. от 27.10.2023 № 78-19286/23-0) о возможности хозяйственного освоения земельного участка площадью 95449 кв.м для объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

Научно-технический отчет о проведенных научно-исследовательских археологических работах (разведках), с целью выявления наличия или установления факта отсутствия объектов культурного наследия на территории земельного участка площадью 95449 кв.м, по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», по адресу: Краснодарский край, Успенский район, выполненный ООО «Кубаньархеология» в 2023 году (далее - отчет).

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

Земельный участок площадью 95449 кв.м расположен по адресу: Краснодарский край, Успенский район, х. Державный, промзона.

СВЕДЕНИЯ О ПАМЯТНИКАХ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ:

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края, отчета, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, а также зоны их



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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
286

охраны, защитные зоны объектов культурного наследия на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

ТРЕБОВАНИЯ:

В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах на земельном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края письменное уведомление.

ВЫВОДЫ:

Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края считает возможным хозяйственное освоение земельного участка площадью 95449 кв.м для объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», при условии выполнения требований действующего законодательства.

Заместитель начальника управления

Н.Т. Бирюкова

Дьяченко Артем Александрович
+7 (861) 267-31-37

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 287
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			

Приложение ДЗ. Копии писем о фоновых концентрациях и климатических характеристиках



ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС» (Краснодарский ЦГМС)
Лицензия № Л039-00117-77/00575908 от 01.07.2022 г.

Почтовый/юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашидиевская, 36 тел. (861) 262-41-61

Исх. № 425 ХА /385 А от 25.09.2023

Генеральному директору
ООО «ИНЖТЕХПРОМ»
Дугинову А.Ю.

На № 4062/06-23 от 13.06.2023

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух: Общество с ограниченной ответственностью «ИНЖТЕХПРОМ» (ООО «ИНЖТЕХПРОМ»).

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

Адрес рассматриваемого объекта (населенный пункт, административный район): Краснодарский край, Успенский район, Убеженское сельское поселение, в районе хутора Державный (в 2,3 км к северо-западу от х. Державный), земельный участок с кадастровыми номерами 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в районе размещения объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», по адресу: Краснодарский край, Успенский район, Убеженское сельское поселение, в районе хутора Державный (в 2,3 км к северо-западу от х. Державный), земельный участок с кадастровыми номерами 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366, установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта:

Взвешенные вещества	Сера диоксид	Углерода оксид	Азота диоксид	Азот оксид	Дигидро-сульфид	Формаль-дегид	Бенз(а)пирен
мг/м ³							нг/м ³
0,199	0,018	1,8	0,055	0,038	0,003	0,020	1,5

Представленные значения фоновых концентраций действительны до 31.12.2024г. Справка может использоваться только в целях ООО «ИНЖТЕХПРОМ» для объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» и не подлежит передаче другим организациям.

Коэффициент рельефа местности для рассматриваемой территории, $\eta = 1,0$

Приложение: метеорологические характеристики – 1 лист

Заместитель начальника



[Handwritten signature]

И.В. Зубович

Отв. исполнитель,
отдел СГМОиМОС
тел. (861) 268-21-85

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 288
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------



Приложение к № 425хл /385А от 25.09.2023г.

Генеральному директору
ООО «ИНЖТЕХПРОМ»
Дугинову А.Ю.

На Ваш запрос № 4062/06-23 от 13.06.2023г. предоставляем сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках (за период 1977-2022 гг.) по данным наблюдений метеостанции М-II Армавир, ближайшей к рассматриваемому объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», расположенному по адресу: Краснодарский край, Успенский район, Убеженское сельское поселение, в районе хутора Державный (в 2,3 км к северо-западу от х. Державный), земельный участок с кадастровыми номерами 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

1. Средняя месячная и годовая температура воздуха

Среднемесячная температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-1,0	0,1	4,9	11,6	16,7	20,7	23,5	23,2	17,9	11,5	5,3	0,8	11,3

2. Абсолютный максимум температуры воздуха: плюс 40,9°С (31.07.2015 г)

3. Абсолютный минимум температуры: минус 31,2°С (09.01.2002 г)

4. Глубина промерзания: 85 см (2 декада января, 2008 г)

5. Среднее значение атмосферных осадков

Среднее значение атмосферных осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
89,6	74,6	67,6	55,5	49,2	63,4	59,5	62,1	63,8	58,2	70,2	109,4	823,1

6. Минимальное значение атмосферных осадков

Минимальное значение атмосферных осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
7,0	1,5	0,0	6,0	2,0	2,8	9,5	3,6	4,7	5,9	9,2	7,0	387,2

7. Максимальное значение атмосферных осадков

Максимальное значение атмосферных осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
86,1	111,7	98,2	155,6	183,5	225,7	193,7	241,6	137,6	157,1	98,1	121,6	1027,3

8. Суточный максимум атмосферных осадков 1 % обеспеченности
(распределение Фреше): 139 мм

9. Суточный максимум атмосферных осадков: 80,2 мм (14.05.2012 г.)

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата			

10. Средняя месячная скорость ветра

Средняя месячная скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2

11. Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Повторяемость направлений ветра и штилей (январь), %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4	5	12	38	14	5	16	6	10



Повторяемость направлений ветра и штилей (июль), %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	9	21	18	10	7	15	11	23



Повторяемость направлений ветра и штилей (общая), %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	8	18	28	11	6	15	8	15



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			290

1. Коэффициент, зависящий от стратификации $A=200$

2.Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений	3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений	4.Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца
плюс 25,1	минус 1,9	плюс 23,4

6. Расчетная скорость ветра, м/сек	
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%
2,4	6,0

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим лицам, срок действия справки о многолетних метеорологических характеристиках пять лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ			291

Приложение Д4. Копии писем Администрации муниципального образования о зонах с особыми условиями использования территории



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УСПЕНСКИЙ РАЙОН**

Калинина ул., д. 76 с. Успенское, Успенский район, Краснодарский край, 352450
тел.: (86140) 5-80-20; факс (86140) 5-59-00;
uspensky@mo.krasnodar.ru
ОКПО 05053627 ОКОНХ 97610
ИНН 2357003709 КПП 235701001

Генеральному директору
ООО «ИнжТехПром»
Дутинову А.Ю.

05.10.2022 № 01-20/4813
на № _____ от _____

Уважаемый Александр Юрьевич!

Администрация муниципального образования Успенский район в ответ на Ваш запрос от 23 сентября 2022 года № 3691/09-22 «О исходно-разрешительной документации» сообщает следующее:

1. Предоставляем актуальные выписки из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и на прилегающие участки (в электронном виде).

2. Кадастровый план территории в xml формате (на кадастровый квартал 23:34:0101000) (в электронном виде).

3. Градостроительный план земельного участка 23:34:0101000:642, будет предоставлен после предоставления результатов топосъемки в срок до 25 октября 2022 г.

4. Решение правообладателя земельного участка о прекращении приема (размещения) отходов на участке - постановление администрации МО Успенский район от 05.10.2022 г. № 1424 прилагается.

5. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения в границах проектирования или непосредственной близости к объекту отсутствуют. Проектируемые и перспективные ООПТ в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта отсутствуют.

6. По информации предоставленной МУП «Успенский водоканал» – в радиусе (1000 метров) нет поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового назначения.

По информации предоставленной ГУП КК СВВУК «Курганинский групповой водопровод» земельный участок с кадастровым номером расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны водозаборов из р.Кубань, эксплуатируемых ГУП КК СВВУК «Курганинский групповой водопровод». Ситуационный план второго и третьего поясов зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения из р.Кубань ГУП КК СВВУК «Курганинский групповой водопровод» прилагается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 292
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

7. На территории муниципального образования Успенский район в районе промзоны х.Державного скотомогильников (биотермические ямы), очаги особо опасных болезней животных и места их захоронения отсутствуют.

8. Сведения о наличии/отсутствии в границах производства работ и непосредственной близости (500 метров) лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов в администрации муниципального образования Успенский район отсутствуют.

9.Лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения в районе проектирования объекта отсутствуют.

10. На участке реализации проектных решений и непосредственной близости (500 метров) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается нет, мелиоративных земель и мелиоративных систем нет, оросительных систем нет.

11. МП г.Армавира «Армавиргортранс», наименование объекта размещения отходов - Полигон захоронения твердых коммунальных отходов, регистрационный номер объекта размещения отходов - 23-00107-3-00294-020818, адрес места нахождения объекта размещения отходов– Краснодарский край, город Армавир, ФАД «Кавказ», км 159+50м справа 1800 м.

12. Рядом с проектируемым объектом на земельных участках с кадастровыми номерами 23:34:0101000:2238, 23:34:0101000:2232, 23:34:0101000:2235, 23:34:0101000:2230 ООО «ДСУ № 4» будет эксплуатироваться карьер.

13. Инженерные изыскания администрацией муниципального образования Успенский район не выполнялись.

Ответственное лицо за оперативное взаимодействие с ООО «ИнжТехПром» при выполнении работ по объекту Краснопеева Виктория Александровна – начальник отдела по вопросам жилищно-коммунального хозяйства администрации муниципального образования Успенский район тел. 8-928-295-13-96, 918-146-56-90.

Приложение: в электронном виде.

Заместитель главы муниципального образования Успенский район по вопросам строительства и жилищно-коммунального хозяйства



Н.Н.Буркот

В.А.Краснопеева, 8-86140-5-86-16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
293



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УСПЕНСКИЙ РАЙОН**

Калинина ул., д. 76 с. Успенское, Успенский
район, Краснодарский край, 352450
тел.: (86140) 5-80-20; факс (86140) 5-59-00;
uspensky@mo.krasnodar.ru
ОКПО 05053627 ОКОНХ 97610
ИНН 2357003709 КПП 235701001

Генеральному директору
ООО «ИнжТехПром»

Дугинову А.Ю.

06.10.2022 № 01-20/4860
на № _____ от _____

Уважаемый Александр Юрьевич!

Администрация муниципального образования Успенский район в дополнение к ранее направленному письму от 5 октября 2022 года № 01-20/4813 сообщает, что согласно документам территориального планирования и градостроительного зонирования сельских поселений муниципального образования Успенский район в границах производства работ и непосредственной близости (500 метров) отсутствуют леса, имеющие защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов.

Начальник отдела архитектуры
и градостроительства администрации
муниципального образования
Успенский район

Д.А. Барышевский

8(86140)5-51-58

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	8(86140)5-51-58					
						222-2022-ИЭИ		Лист
								295
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата			

Приложение Д5. Копия письма Минприроды об отсутствии водно-болотных угодий



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Гruzинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефон 112242 СФБН

Киселеву Д.В.

deniskisselew@mail.ru

10.04.2023 № 15-50/4706-ОГ

на № _____ от _____
О наличии водно-болотных угодий
международного значения

Уважаемый Денис Валерьевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ИП Киселева Д.В. от 09.03.2023 № 222-002 о предоставлении информации о наличии водно-болотных угодий международного значения в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по титулу «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» (далее – Объект), и в рамках своей компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый Объект в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О Мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971», не находится в границах водно-болотных угодий международного значения.



Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

В.В. Строганов

Исп.: Навасардова О.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-42)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 296
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

Приложение Д6 Копия письма Департамента ветеринарии по Краснодарскому краю



ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Рашилевская ул., д. 36, г. Краснодар, 350000
Тел. (861) 262-19-23, факс (861) 268-31-23
E-mail: uv@krsnodar.ru

Генеральному директору
ООО «ИнжТехПром»

Дугинов А.Ю.

№ 2501-11-19181/22
На № 8725/12-22 от 12.06.22

О представлении сведений

Департамент ветеринарии Краснодарского края (далее - Депветеринарии края) в рамках требований, указанных в СП 502.1325800.2021 «Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», утвержденных и введенных в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 июля 2021 г. № 475/пр, в части предоставления информации, необходимой для строительства, сообщает следующее.

Согласно данным, имеющимся в распоряжении Депветеринарии края, на территории и в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона», скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («морозные поля») отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с пунктом 2 статьи 12 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» санитарно-защитные зоны устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в связи с чем по вопросу предоставления сведений о санитарно-защитных зонах необходимо обращаться в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы).

Первый заместитель
руководителя департамента

Р.А. Ярош

Кравченко Владимир Иванович, +7 (861) 262-51-09

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ		Лист
								297

Приложение Д8. Копия письма ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения по
Краснодарскому краю»
(ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»)

350058, г. Краснодар, ул. Селезнева, 242
телефон (861) 231-44-69, факс 231-54-51
E-mail: info@kubanmelo.mcs.gov.ru

" 16 " 12 2022 г. № 8917

Генеральному директору
ООО «ИнжТехПром»

А.Ю. Дугинову

О результатах рассмотрения обращения

Уважаемый Александр Юрьевич!

ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» (далее – Учреждение) рассмотрено Ваше обращение от 01.12.2022 № 3798/12-22 по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) мелиорируемых земель, объектов и систем мелиорации, мелиоративных каналов в границах проектируемого объекта: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

По результатам рассмотрения обращения сообщаем, что в соответствии с прилагаемой схемой границ рекультивации в границах проектируемого объекта мелиорируемых земель, мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, принадлежащих Учреждению нет.

За дополнительной информацией по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель (земельных участков), мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений иных форм собственности, рекомендуем Вам обратиться в органы государственной власти субъекта Российской Федерации, или органы местного самоуправления в соответствующем субъекте Российской Федерации, а также, о наличии прав на указанную мелиоративную систему или отдельно расположенное гидротехническое сооружение, целесообразно обращаться в территориальное управление Росреестра.

Заместитель директора



М.А. Онищенко

А.А. Дьяков
О.Д. Вихаренко
8 (861) 231-48-11



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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 299
------	---------	--------	------	-------	------	--------------	-------------

Приложение Д9. Копии писем Кубанского ВБУ и Федерального агентства по Росрыболовству



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**КУБАНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(КУБАНСКОЕ БВУ)**

ул. Красная, д.180-а, г. Краснодар, 350020
тел.(861) 253-73-07; факс(861) 253-73-05
e-mail: kuban_bvu@mail.ru

От 17.02.2023 № 0313/854
На _____ от _____

Д.В. Киселеву

ул. Наставников, д. 20, кор. 2, кв. 207,
г. Санкт-Петербург, 195426

Уважаемый Денис Валерьевич!

Рассмотрев Ваше заявление № 2441590470 от 18.02.2023 (вх. № 203 от 20.02.2023), сообщаем следующее.

Сведения по формам: 2.13 – гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов»; 2.14 – гвр «Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов» для водного объекта – река Кубань направляются приложением.

Приложение: формы 2.13 – гвр, 2.14 – гвр на 2 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя

Ю.В. Лукшин

С.С. Маркарян
8(861)253-73-12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 300

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.1.3-гвр)
Водохозяйственный участок: 06.02.00.006 - Кубань от г.Невинномысск до г.Армавир без р.Уруп
Водный объект: 060200000612108000001090 - Кубань;

Водный объект: 060200000612108000001090 - Кубань,								
Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта	Параметры, м		Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:		Особые отметки	
			ширина водохранилищной зоны	ширина прибрежной защитной полосы	водоохранная зона	прибрежная защитная полоса		
1	2	3	4	5	6	7	8	
06 - Кубанский бассейновый округ								
06.02 - Кубань								
06.02.00.006 - Кубань от г.Невинномысск до г.Армавир без р.Уруп								
Кубань	060200000612108000001090			40			в/у 06.02.00.013, в/у 06.02.00.014; протяжённость 89,4 км; год разработки 2011. 870	
Кубань	060200000612108000001090		200	50			Протяжённость установленных участков водоохранных зон 27,713 км... 870	
Кубань	060200000612108000001090		200	50			Протяжённость установленных участков водоохранной зоны с. Марино, ст. Убеженская - 11,96 км. Протяжённость - 870 км	
Кубань	060200000612108000001090		200	50			Сведения внесены в соответствии с предоставленными материалами проекта "Установление во втором полугодии 2018 года границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Краснодарского края". Протяжённость установленных участков водоохранных зон 1057,08 км.. Протяжённость 870 км, уклон берега более 3 градусов	
Кубань	060200000612108000001090		200	50			Сведения внесены в соответствии с предоставленными материалами проекта "Установление в период 2016-й год - первое полугодие 2017 года границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Краснодарского края". Протяжённость установленных участков водоохранных зон 57,7 км.. Протяжённость 870 км, уклон берега более 3 градусов	
Кубань	060200000612108000001090		200	50	20.32	20.32	ГК от 02.07.2019 № 56 "Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края, XI этап". Протяжённость - 870 км. Успенский район Краснодарского края.	



2.4.2 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов. (форма 2.14-гвр)

Водохозяйственный участок: 06.02.00.006 - Кубань от г.Невинномысск до г.Армавир без р.Уруп

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Реквизиты акта, которым установлена зона		Параметры			Особые отметки
		дата	номер	орган, принявший решение об установлении	режим охраны (по-яс, зона)	ширина, м	площадь, км ²
1	2	3	4	5	6	7	8
06 - Кубанский бассейновый округ							
06.02 - Кубань							
06.02.00 - Подбассейн отсутствует							
06.02.00.006 - Кубань от г.Невинномысск до г.Армавир без р.Уруп							
Кубань	0602000061210800000109021.5.2008№87			ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕОГИДРОСФЕРА"	Первый пояс(пояс ограничений - зона микробного загрязнения)	300	0.066
Кубань	0602000061210800000109021.5.2008№87			ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕОГИДРОСФЕРА"	Второй пояс(пояс ограничений - зона химического загрязнения)	1000	78
Кубань	0602000061210800000109021.5.2008№87			ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕОГИДРОСФЕРА"	Третий пояс(пояс ограничений - зона химического загрязнения)	6000	468

* Для зон затопления, подтопления водных объектов:

- в графе 1 приводится наименование водного объекта, к которому прилагает территория, в отношении которой определена соответствующая зона затопления;
- в графе 4 заполняется местоположение зоны в произвольной форме и площадь зоны затопления, подтопления; координаты зоны затопления, подтопления представляются в составе документов, определенных постановлением Правительства РФ от 18.04.2014 №360, и вносятся в ГВР в установленном порядке.



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail: harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

ИП Киселеву Д.В.

Эл. адрес: deniskisselew@mail.ru

01.03.2023 № У05-705

На № _____ от _____

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Уважаемый Денис Валерьевич !

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 222-001, рассмотрело Ваш запрос от 17 февраля 2023г. № 222-001 о предоставлении информации в отношении реки Кубань и в части компетенции сообщает.

Направляется имеющаяся в государственном рыбохозяйственном реестре документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) реки Кубань.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист
303

Начальник Управления
организации рыболовства

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП



А.А. Космин

Исп.: С.И. ШИХОВ
тел.: (495) 987-06-64

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	<p>Исп.: С.И. Шихов тел.: (495) 987-06-64</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ		Лист
								304

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

222-2022-ИЭИ

Лист

305

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного водного	Наименование водного объекта рыбохозяйственного	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйстве	Описание местоположения водного	Код (00.00.00.000)	Категория водного объекта	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
16	Азово-Черноморский	4	Кубань	405	река			высшая	1	Азово-Черноморское ГУ	23.12.2010

Приложение Д10. Копия Заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (Краснодарнедра)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ЮГНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю
(Краснодарнедра)

ул. Красная, д. 19, г. Краснодар, 350063.
Тел. (861) 268-40-61, факс (861) 268-40-88,
E-mail: krasnodar@rosnedra.gov.ru

ООО «ИнжТехПром»

196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Коли Томчака, д. 10,
корп. 3, офис 470

27 СЕН 2023 № КК-КК-ЮФО-ОВ-31/1332

на № _____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 0195

**об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки**

Выдано:

Отделом геологии и лицензирования по Краснодарскому краю
Департамента по недропользованию по Южному федеральному
округу (Краснодарнедра)

(наименование территориального органа Федерального агентства по недропользованию, дата выдачи)

1. Заявитель: ООО«ИнжТехПром», ИНН 7814583315, ОГРН 1137847328629.
(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, ИНН, ОГРН, для физического
лица - фамилия, имя, отчество)

2. Данные об участке предстоящей застройки:
Краснодарский край, Успенский район, Убеженское сельское поселение.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер
земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана
участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его
неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных
ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения два года.

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов
полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	222-2022-ИЭИ	Лист 306

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

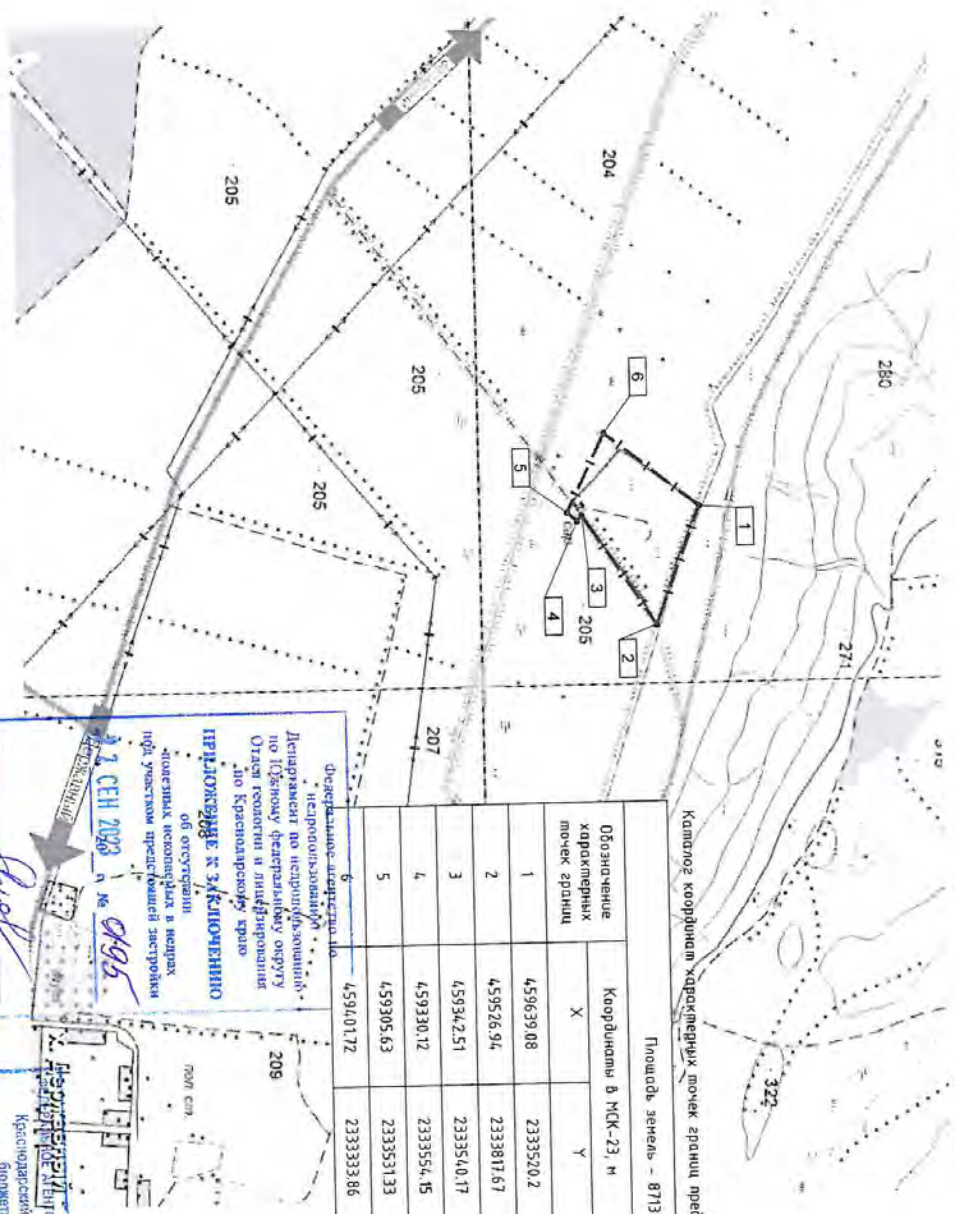
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) прилагаются.



М.В. Силина (Подпись)

[illegible]

Топоплан в масштабе 1:10000 с контуром и координатами поворотных точек участка



Каталог координат характерных точек границ, принадлежащих к используемой земель

Площадь земель - 87135,75 м²					
Обозначение характерных точек границ	Координаты в МСК-23, м		Координаты в WGS-84		
	X	Y	Широта	Долгота	
1	459639.08	233520.2	44.870138975	41.406121135	
2	459526.94	2333817.67	44.869175920	41.409877847	
3	459342.51	2333540.17	44.867469417	41.406354299	
4	459330.12	2333554.15	44.867357274	41.406390377	
5	459305.63	23353133	44.867137974	41.406240015	
6	459401.72	233333.86	44.86801839	41.403747655	

Федеральное агентство по недропользованию
Департамент по недропользованию
по Южному федеральному округу
Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю
ПРЕДЛОЖЕНИЕ К ЗАКЛЮЧЕНИЮ
об отчуждении
долевых долей в недропользовании
под участком, подлежащем изъятию

21 СЕН 2022 г. № 0195

Савина О.И.
(расшифровка подписи)

Краснодарский филиал Федерального
бюджетного учреждения
«Территориальный фонд геологической
информации по Южному федеральному округу»
к справке № 0195 от 09.20.22г.

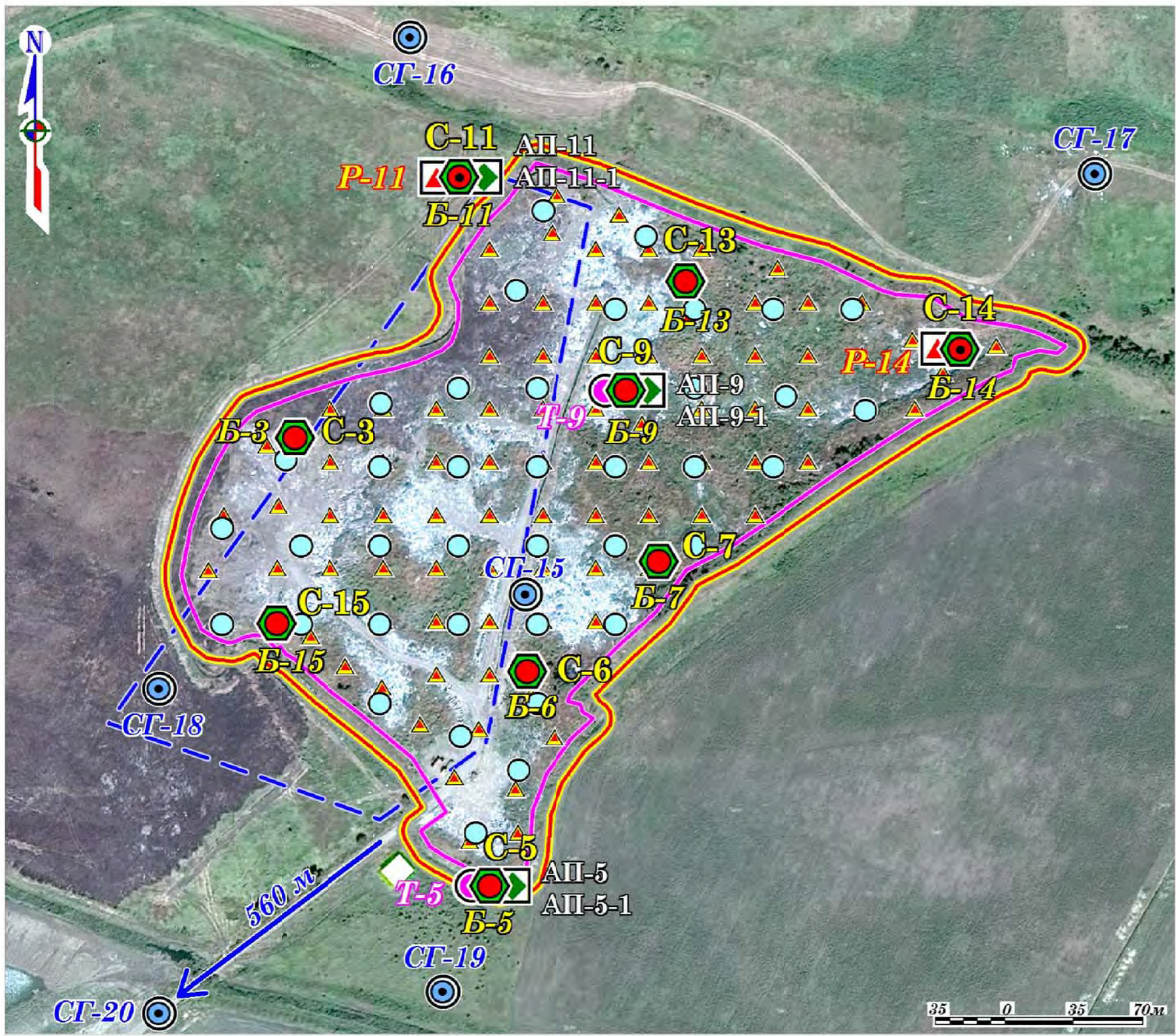
Условные обозначения	Наименование
	Граница территории объекта
	Характерные точки границы территории объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата

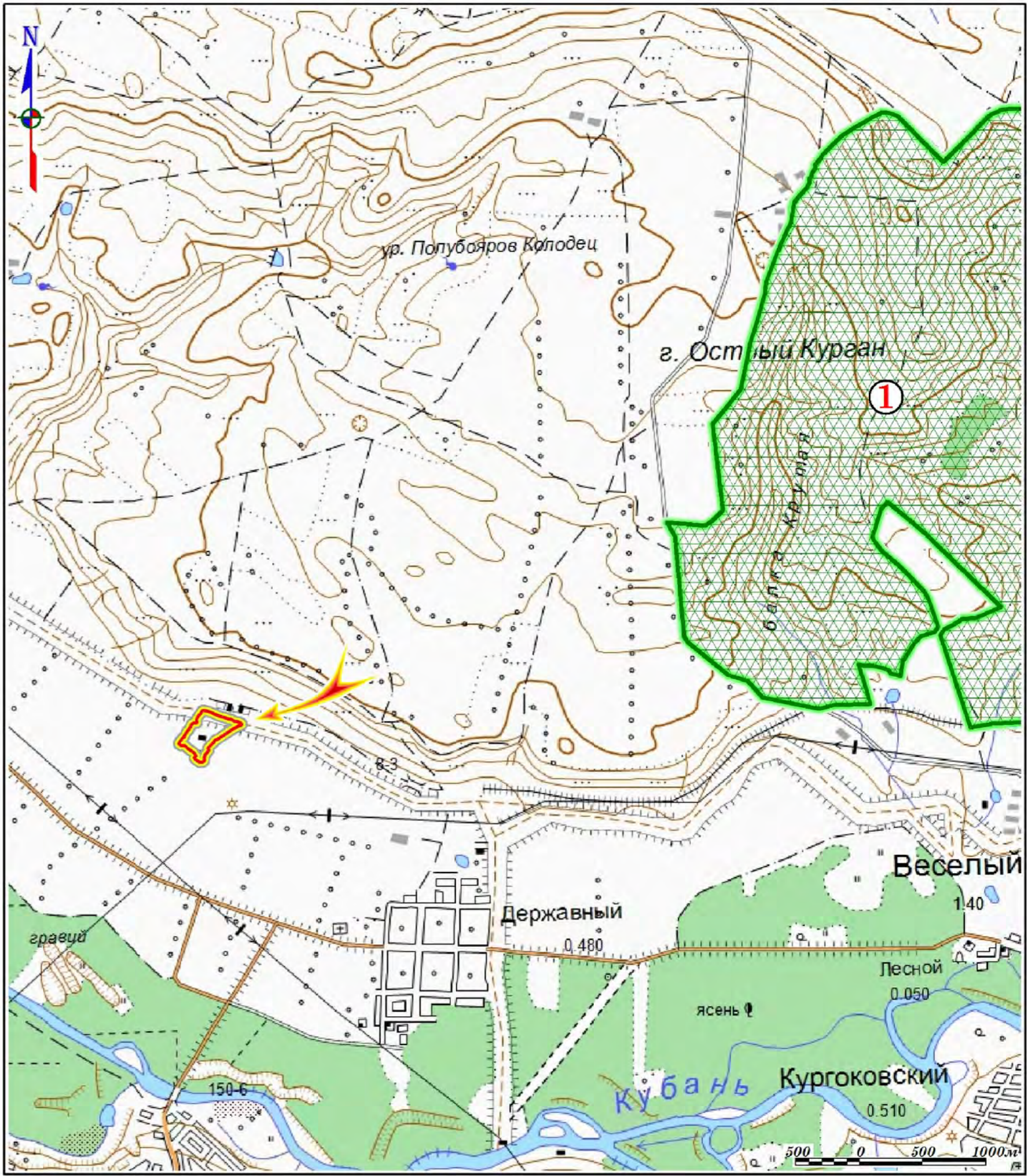
Графические приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						222-2022-ИЭИ	Лист
									309
			Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата	



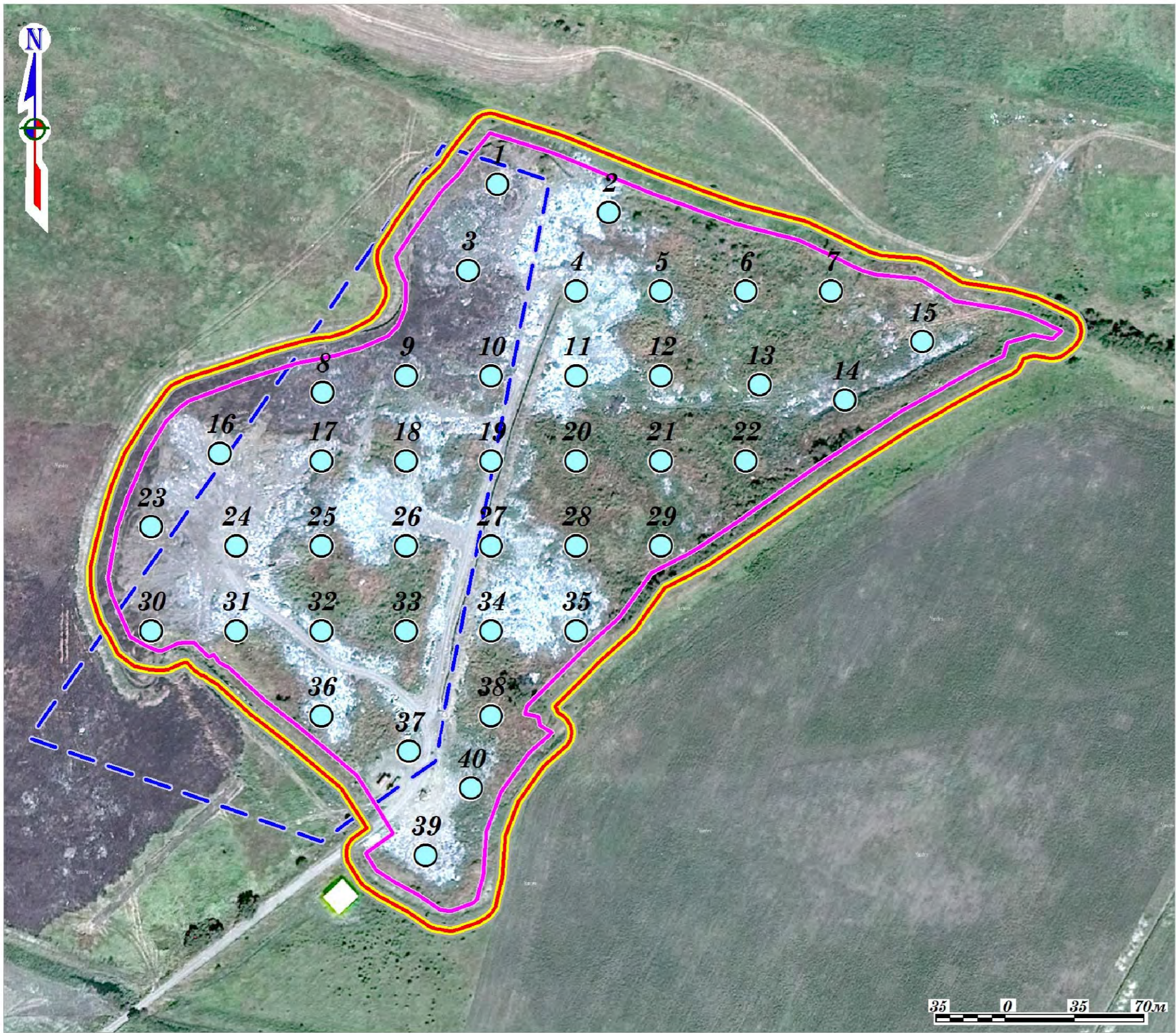
Условные обозначения

- граница экологических изысканий
- граница распространения отхода
- контур участка с кадастровым № 23:34:0101000:642
- пункты отбора проб почво-грунтов на химические и эпидемиологические показатели: а - с поверхности, б - с поверхности и на глубину
- пункт отбора поверхностных проб почв на токсичность
- пункт отбора пробы на радионуклиды
- пункт отбора пробы агропоказатели
- точки газогеохимических измерений
- пункт отбора пробы грунтовых вод
- пункты измерений МАЭД ГИ



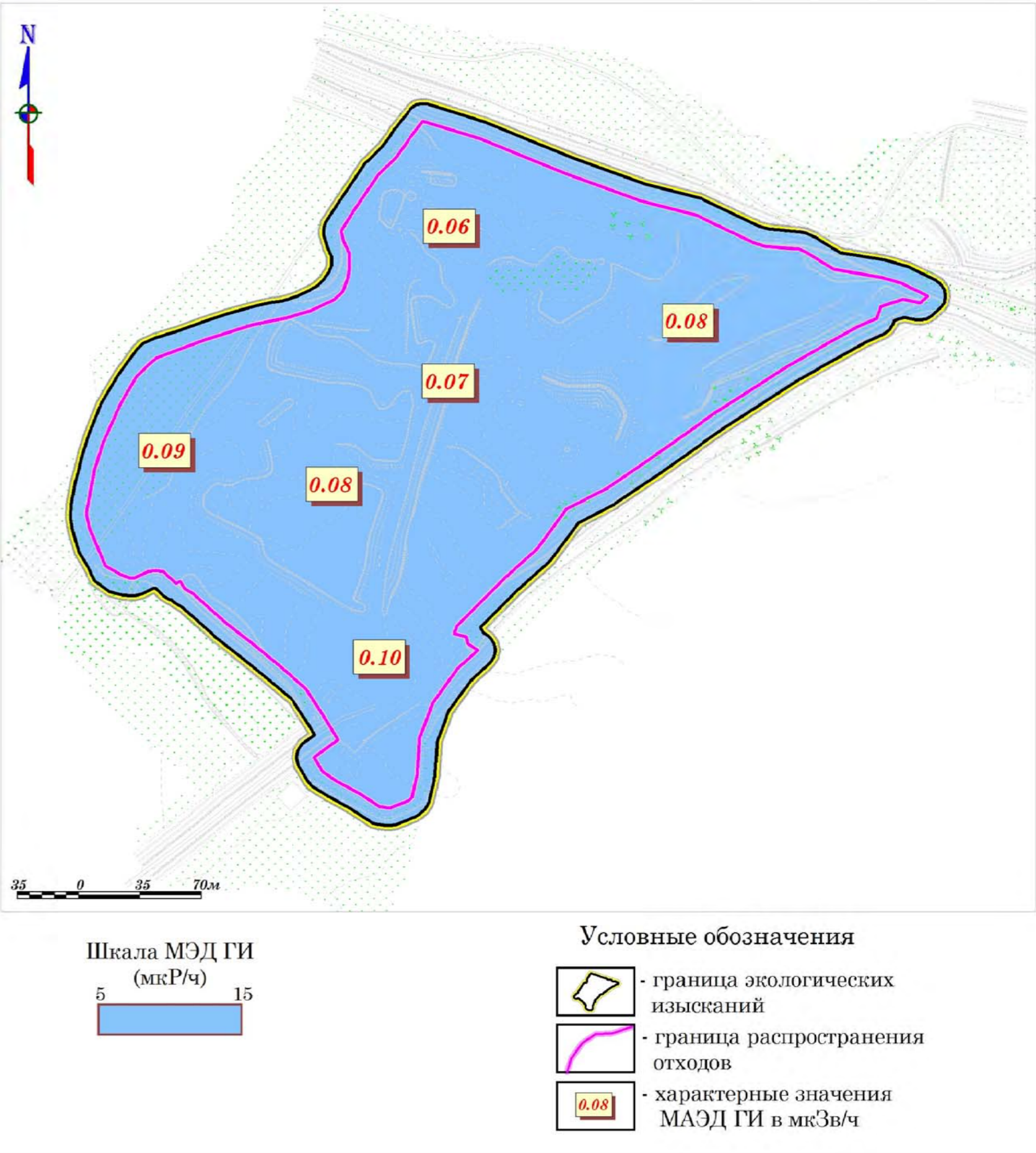
- участок изысканий
- действующий региональный государственный природный заказник "Степной" (1)

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Киселев				02.23		П	1	1
Проверил					02.23				
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 1 Карта фактического материала	ИП Киселев ДВ		



Условные обозначения

- граница экологических изысканий
- граница распространения отходов
- контур участка с кадастровым № 23:34:0101000:642
- точки газогеохимических измерений

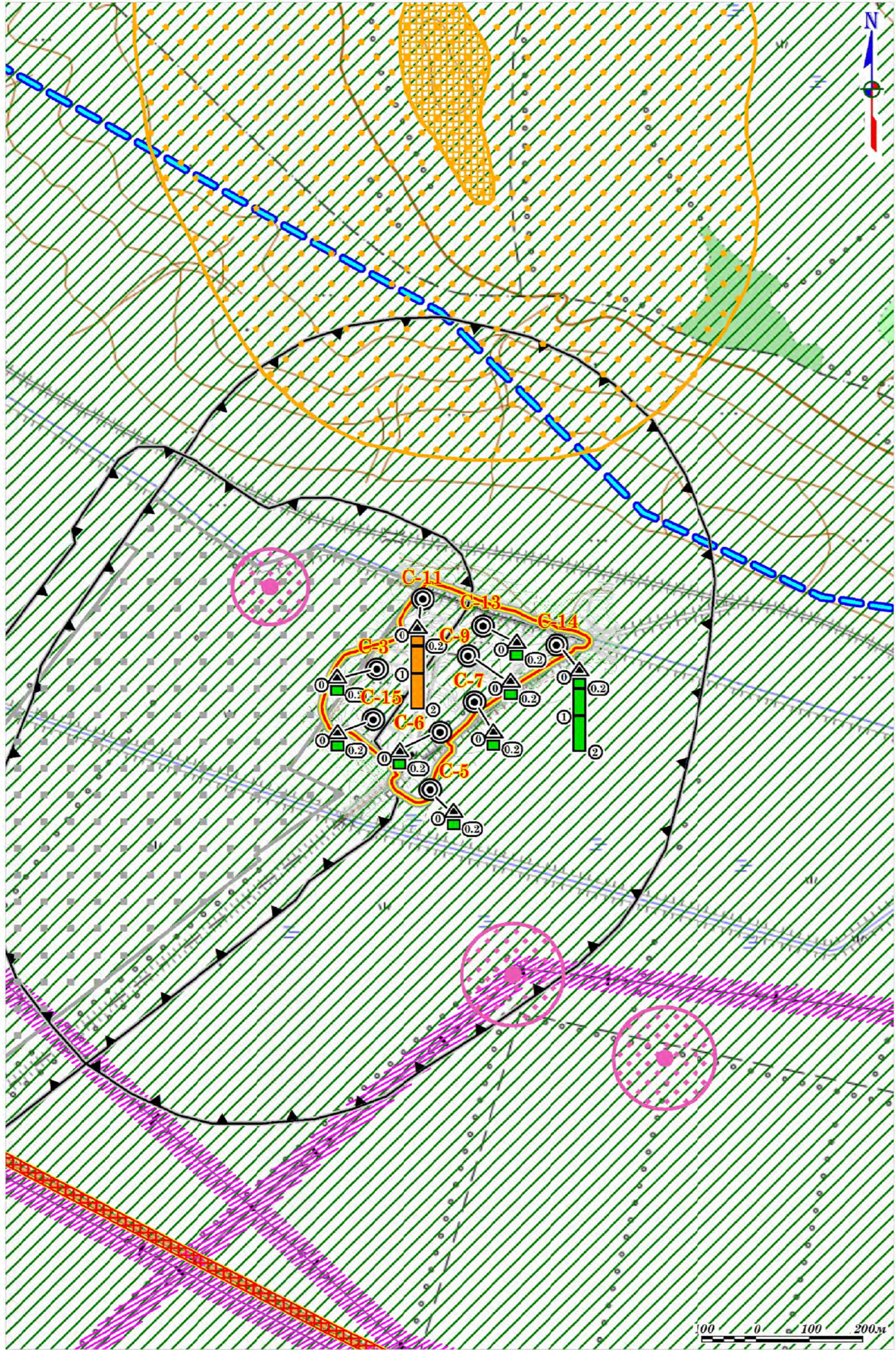


Шкала МЭД ГИ
(мкгР/ч)
5 15

Условные обозначения

- граница экологических изысканий
- граница распространения отходов
- характерные значения МАЭД ГИ в мкгЗв/ч

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Киселев			02.23		П	1	2
Проверил					02.23				
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 2 Карта современного экологического состояния	ИП Киселев ДВ		

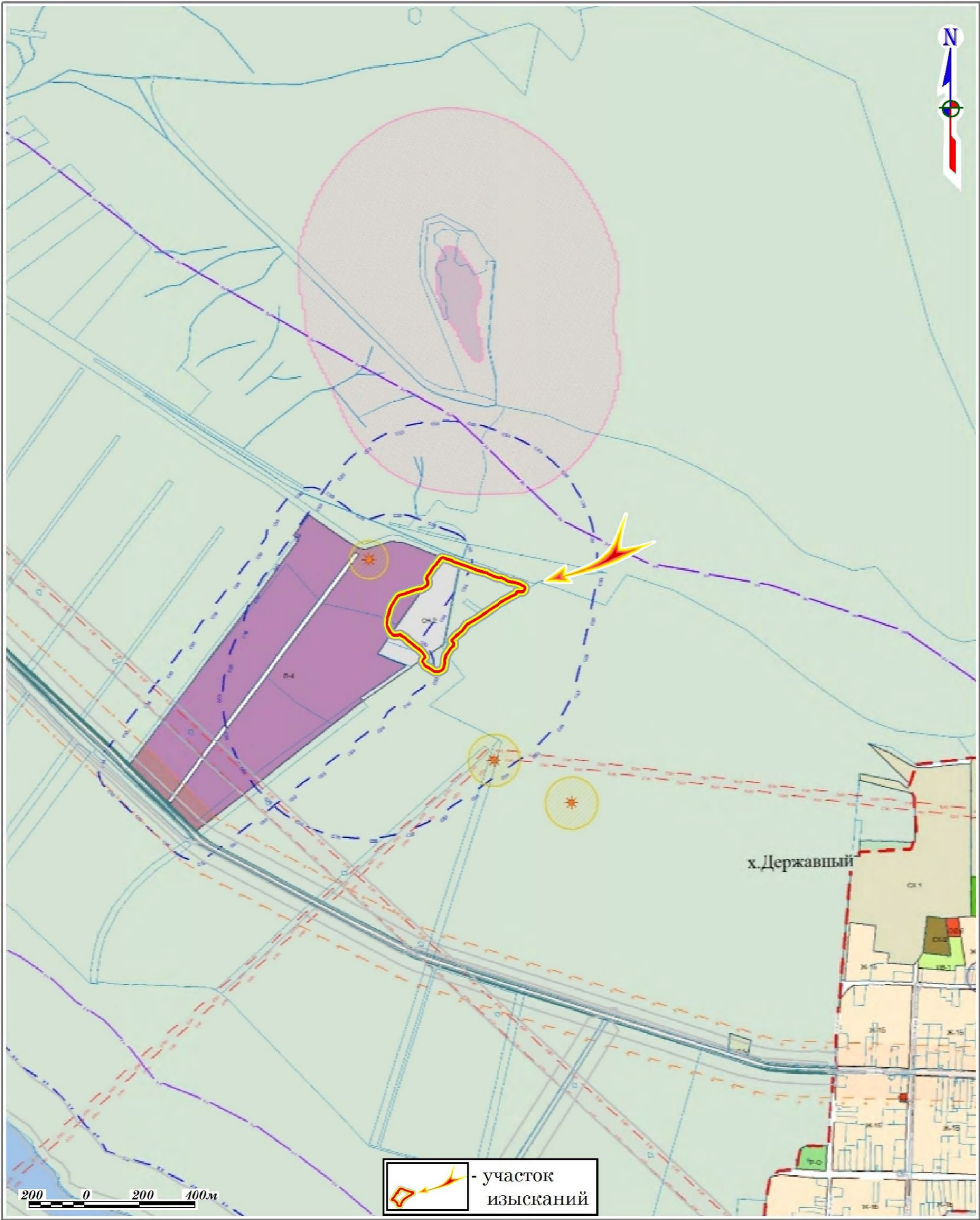


- Условные обозначения
- граница экологических изысканий
 - расположение основных источников загрязнения
 - охранный зона ЛЭП
 - водоохранные зоны (отсутствуют)
 - ООПТ (отсутствуют)
 - граница III пояса водозабора
 - санитарно-защитные зоны
 - зоны предприятий, производств и объектов IV класса опасности
 - грунтовый могильник-памятник археологии с границей временной охранной зоны
 - курган - памятник археологии с границей временной охранной зоны
 - оценка современного экологического состояния
а - благополучное, б - неблагоприятное
 - результат геохимических исследований

Категории химического загрязнения почв


Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
--------	------------	------------------	---------	---------------------

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Киселев			02.23		П	2	2
Проверил					02.23				
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 2 Карта современного экологического состояния	ИП Киселев ДВ		



Территориальные зоны	
Жилые зоны	
Ж-1А	Зона застройки индивидуальными жилыми домами
Ж-1Б	Зона застройки индивидуальными жилыми домами с содержанием домашнего скота и птицы
Ж-МЗ	Зона застройки малоэтажными жилыми домами
Общественно-деловые зоны	
ОД-1	Центральная зона делового, общественного и коммерческого назначения
ОД-2	Зона делового, общественного и коммерческого назначения местного значения
Специальные торговые обслуживающие и деловые зоны для объектов с бытовыми земельными участками	
ТОД-1	Зона объектов здравоохранения
ТОД-2	Зона объектов образования и научных комплексов
ТОД-3	Зона объектов религиозного назначения и мемориальных комплексов
Производственные зоны	
П-4	Зона предприятий, производств и объектов IV класса опасности С33-100 м
П-5	Зона предприятий, производств и объектов V класса опасности С33-50 м
Зоны инженерной и транспортной инфраструктур	
ИТ-1	Зона инженерной инфраструктуры
ИТ-2	Зона транспортной инфраструктуры
Зоны сельскохозяйственных угодий	
СХ-1	Зона сельскохозяйственных угодий
СХ-2	Зона объектов сельскохозяйственного назначения
Зоны рекреационного назначения	
Р-О	Зона озелененных пространств рекреационного назначения
Р-ТОС	Зона объектов туризма, отдыха и спорта
Зоны специального назначения	
СН-1	Зона кладбищ
СН-2	Зоны размещения отходов потребления
Иные виды территориальных зон	
ИБ-1	Зона озеленения специального назначения

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Киселев			02.23		П	1	2
Проверил					02.23				
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 3 Карта экологических ограничений	ИП Киселев ДВ		

Условные обозначения	
	Граница района *
	Граница сельского поселения *
	Граница населённого пункта **
	Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения *

Зоны с особыми условиями использования территории	
	Грунтовый могильник-памятник археологии с границей временной охранной зоны
	Городище, поселение-памятник археологии с границей временной охранной зоны *
	Курган-памятник археологии с границей временной охранной зоны *
	Памятник истории с границей временной охранной зоны *
	Памятник археологии визуально не прослеживается *
	Санитарно-защитная зона *
	Санитарно-защитная зона от садов
	Водоохранная зона водоёмов *
	Граница прибрежной зоны *
	Граница II пояса водозабора *
	Граница III пояса водозабора *
	Зона санитарного разрыва от категорированных автомобильных дорог *
	Санитарно-защитная зона от магистрального газопровода *
	Санитарно-защитная зона от магистрального нефтепровода *
	Зона затопления Р=1%
	Зона с особыми условиями использования. Даанные взяты из ГКН и актуальны на август 2019 года.

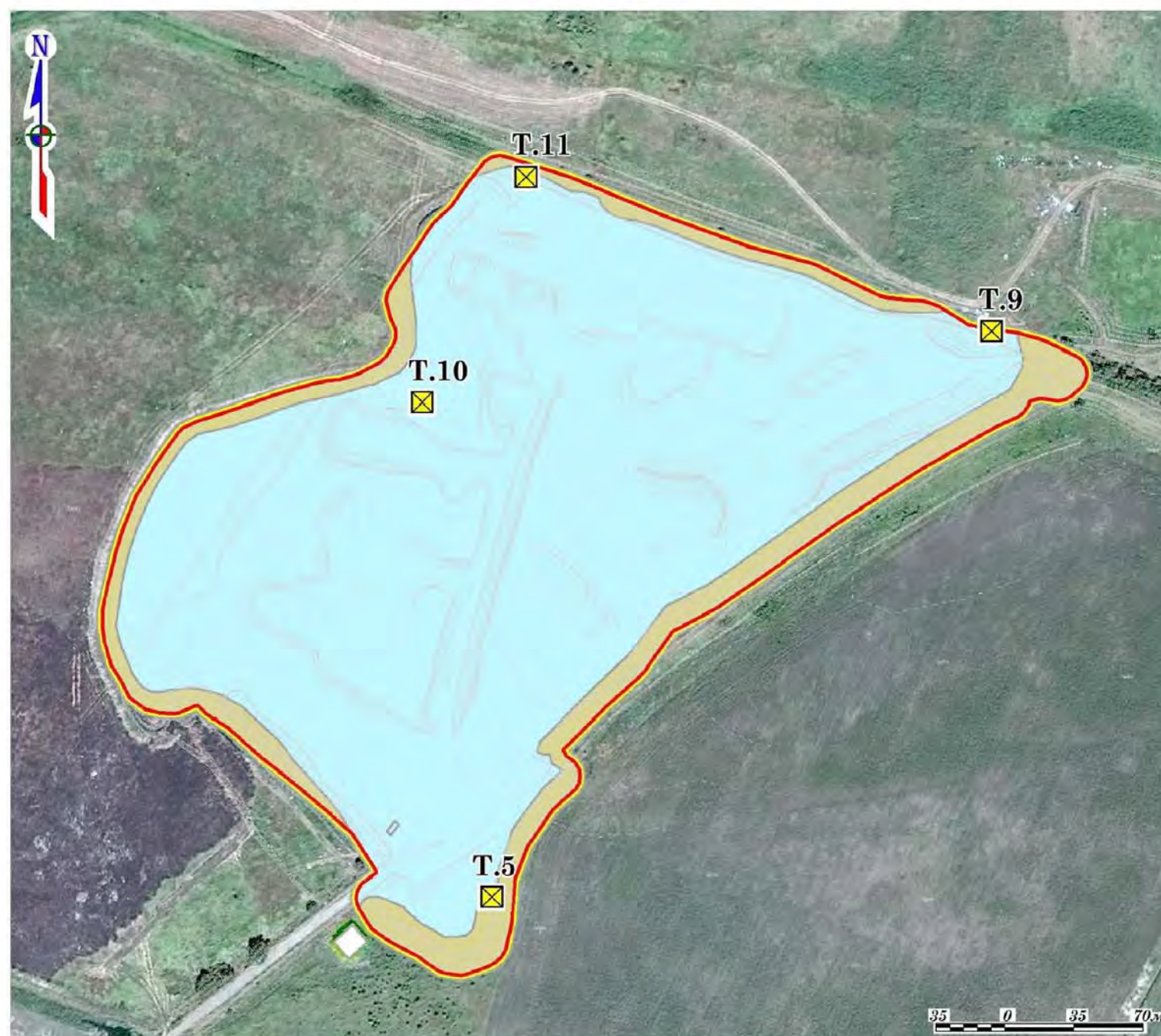
Территории на которые градостроительные регламенты не устанавливаются	
	Земли сельскохозяйственного назначения
	Реки, каналы, балки

Территории на которые градостроительные регламенты не распространяются	
	Территории общего пользования

* Согласно действующему генеральному плану

** Согласно данным ЕГРН

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Киселев			02.23	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил					02.23		П	2	2
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 3 Карта экологических ограничений	ИП Киселев ДВ		



Условные обозначения

- граница экологических изысканий
- точки заложения почвенных разрезов

Почвенный покров

- агрочерноземы миграционно-мицелярные

Техногенные поверхностные образования

- комбинация артиурбистрата на погребенном черноземе и артиурбистрата на погребенном черноземе миграционно-мицелярном

поверхность (0,0 - 0,2 м)



интервал 0,2 - 1,0 м



75 0 75 150 м

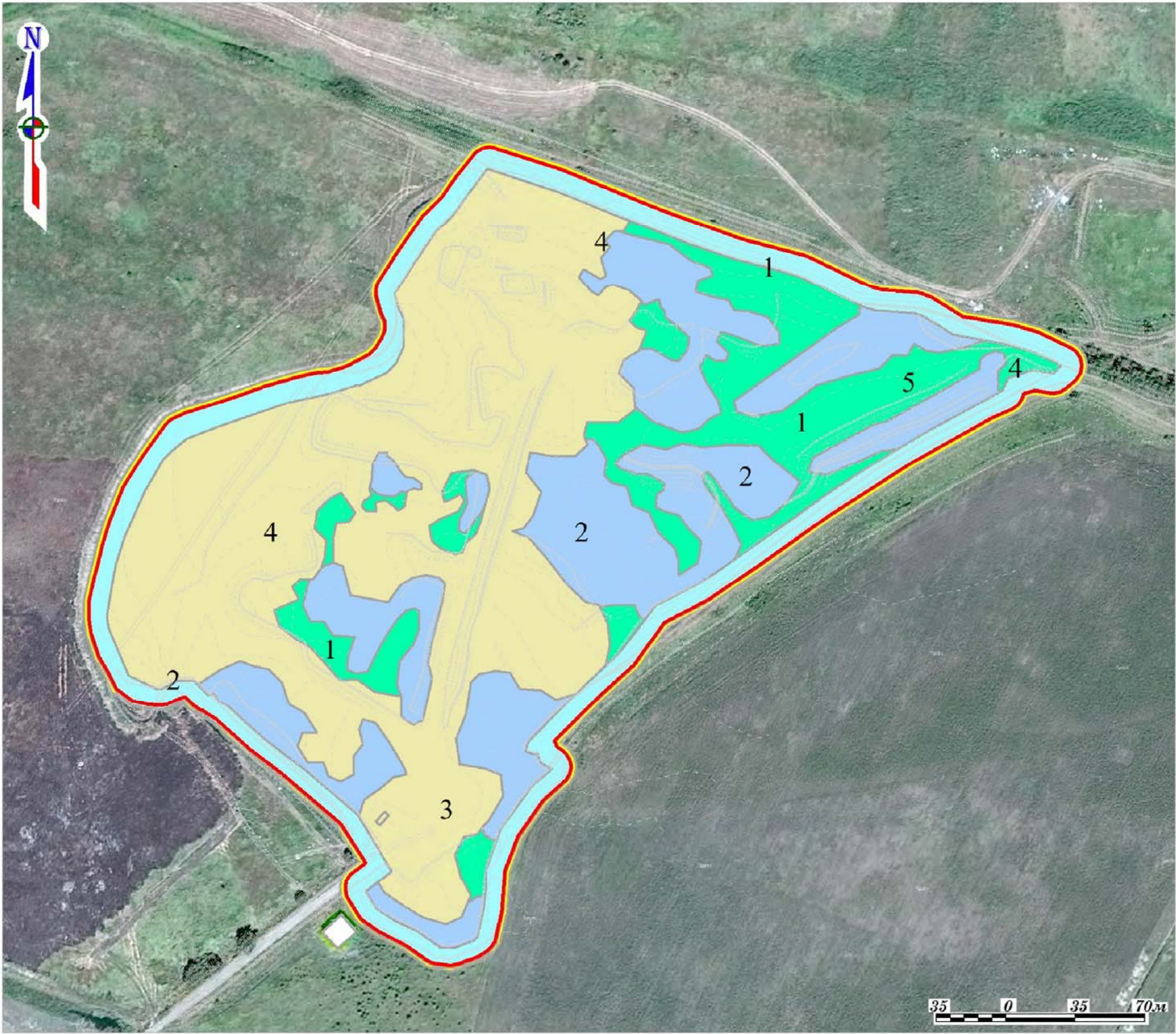
Категории химического загрязнения почв



Условные обозначения

- граница экологических изысканий
- граница распространения отходов
- пункт отбора проб почвы с поверхности
- пункт отбора проб грунтов с глубины

						222-2022-ИЭИ		
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист
Разработал				Киселев	02.23		П	1
Проверил					02.23			
Н.контроль					02.23			1
						Графическое приложение 4 Карта почвенного покрова		ИП Киселев ДВ



Условные обозначения



- граница экологических изысканий

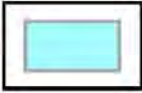
Животный мир

- 1 – Моллюски (виноградная улитка)
- 2 – Воробьинообразные (воробей полевой)
- 3 – Гусеобразные (гусь домашний)
- 4 – Грызуны (полевки, мыши, крысы)
- 5 – Домашний скот

Единицы растительности



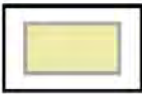
- луга злаковые-купыревые



- луга разнотравно-злаковые залежные



- луга тростниковые



- участки с отсутствующим растительным покровом (участки размещения отходов)

						222-2022-ИЭИ			
						Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерно-экологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Киселев			02.23		П	1	1
Проверил					02.23				
Н.контроль					02.23				
						Графическое приложение 5 Карта растительности и животного мира	ИП Киселев ДВ		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулиро- ванных				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Инв. № подл.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист №	Док.	Подп.	Дата